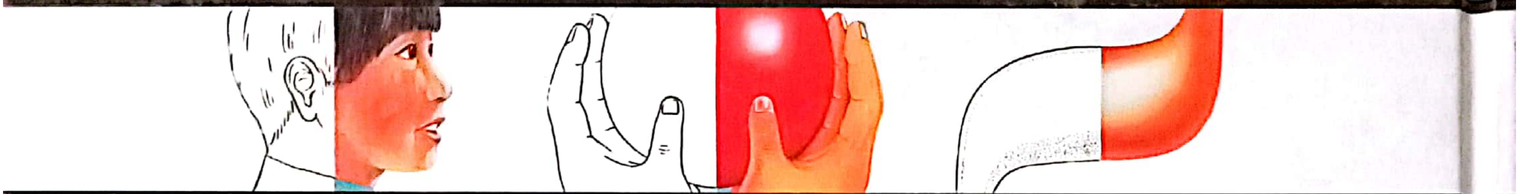
بچوں کی پہلی لائبریری

ہمارا جسم





بچوں کی پہلی لائبریری

ہمارا جسم

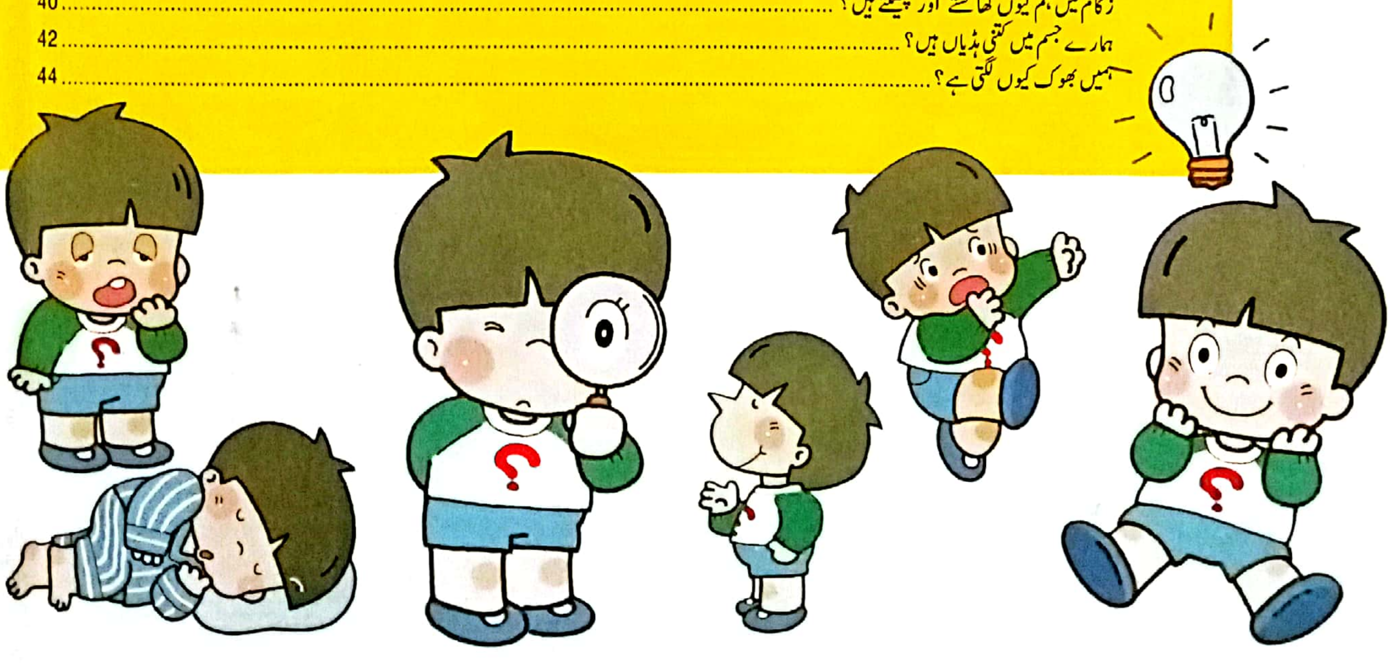


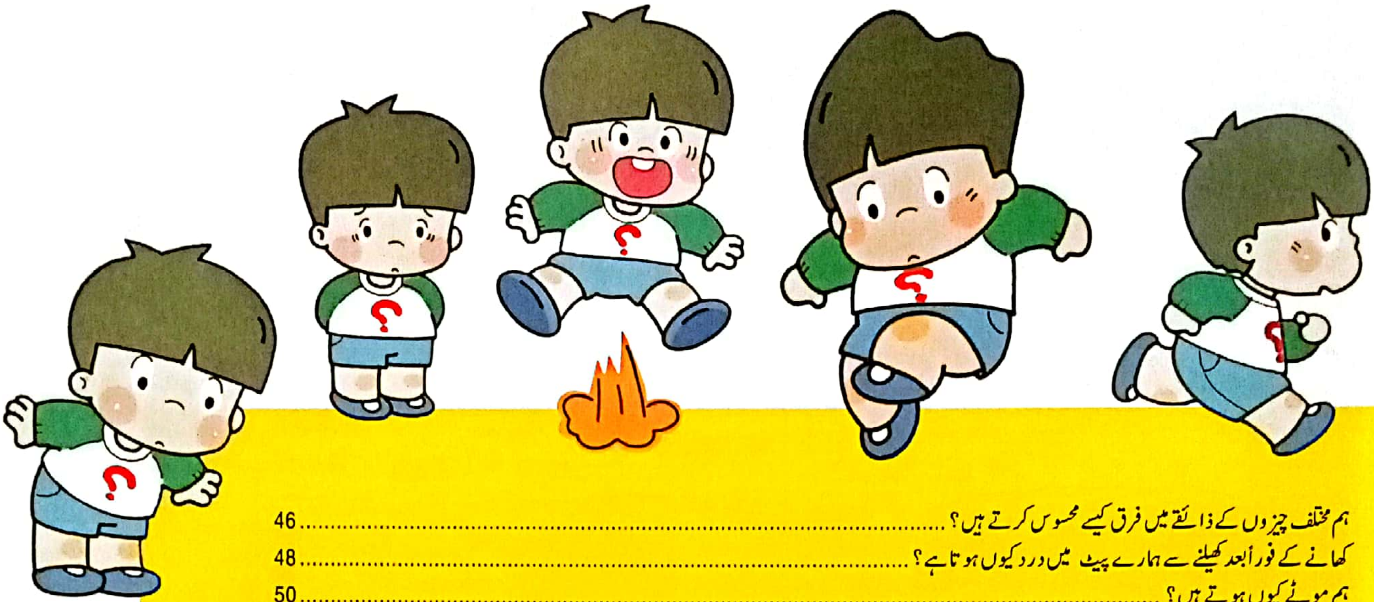
ٹائم لائف ایشیا



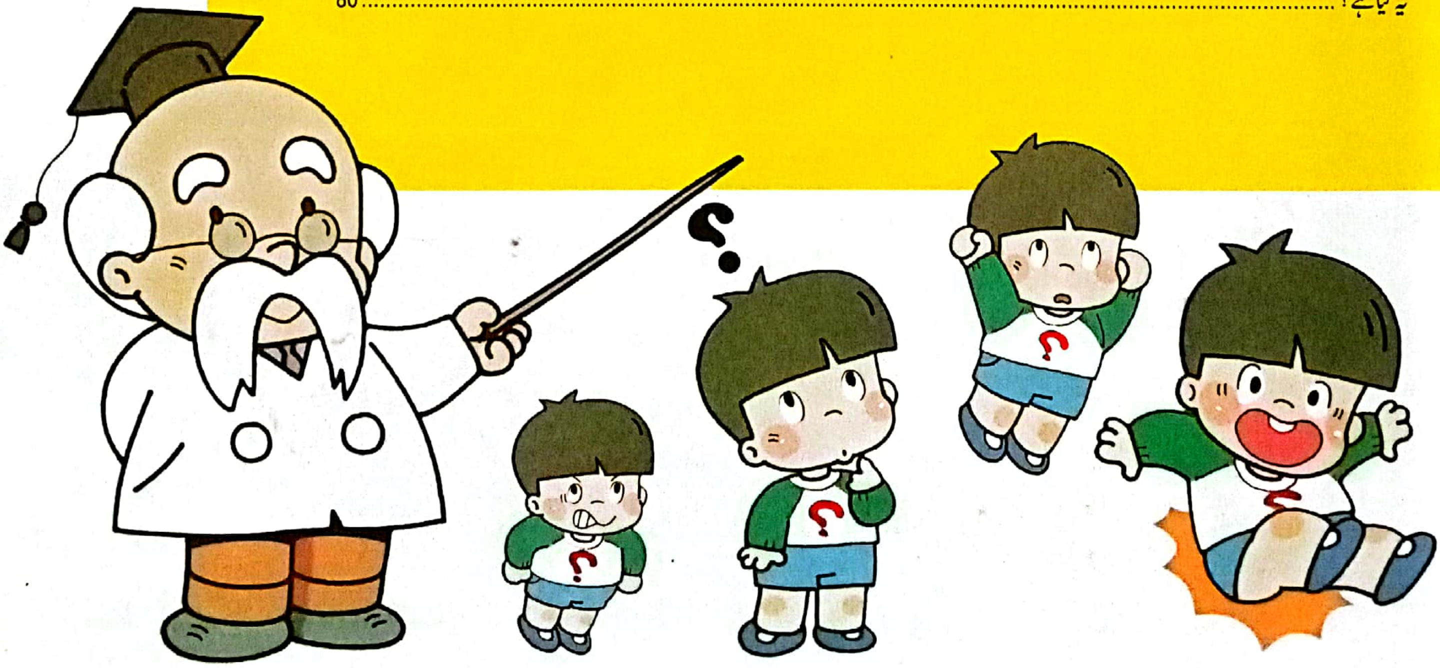
فہرست











لڑکیوں اور لڑکوں کے جسم مختلف کیوں دکھائی دیتے ہیں؟

جواب: لڑکے بڑے ہو کر آدمی بنتے ہیں اور لڑکیاں بڑی ہو کر عورتیں بنتی ہیں۔ تمام نَر اور مادہ جانداروں کی طرح مردوں اور عورتوں کے اِجسام بھی مختلف ہیں اور ان دونوں اصناف کے ملاپ سے انسانی نسل کی افزائش ہوتی ہے۔



نَر اور مادہ جانور



شیر: ہم نَر اور مادہ شیر کو پہچان سکتے ہیں کیونکہ نَر شیر کی گردن پر بال ہوتے ہیں۔



بھونرا: بڑے نَر بھونرے کے سر پر بھورے رنگ کا ایک سینگ ہوتا ہے۔

مردوں اور عورتوں کے درمیان فرق



مردوں کی آواز بھاری ہوتی ہے۔

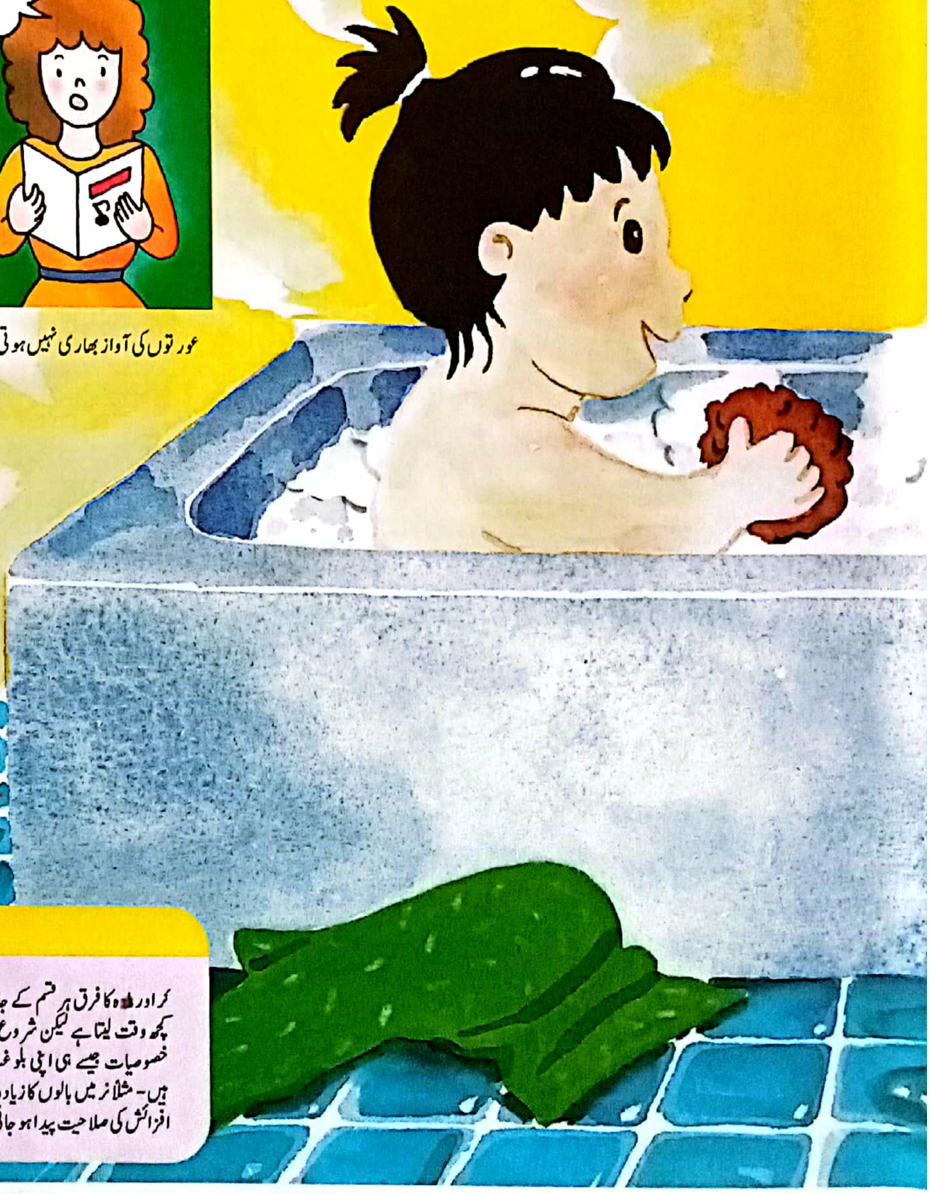
ان کے داڑھی اُگتی ہے۔

ان کے جسم مضبوط اور پٹھے دار ہوتے ہیں۔



عورتوں کی آواز بھاری نہیں ہوتی۔

ان کے جسم پر بال کم ہوتے ہیں اور داڑھی نہیں اُگتی۔

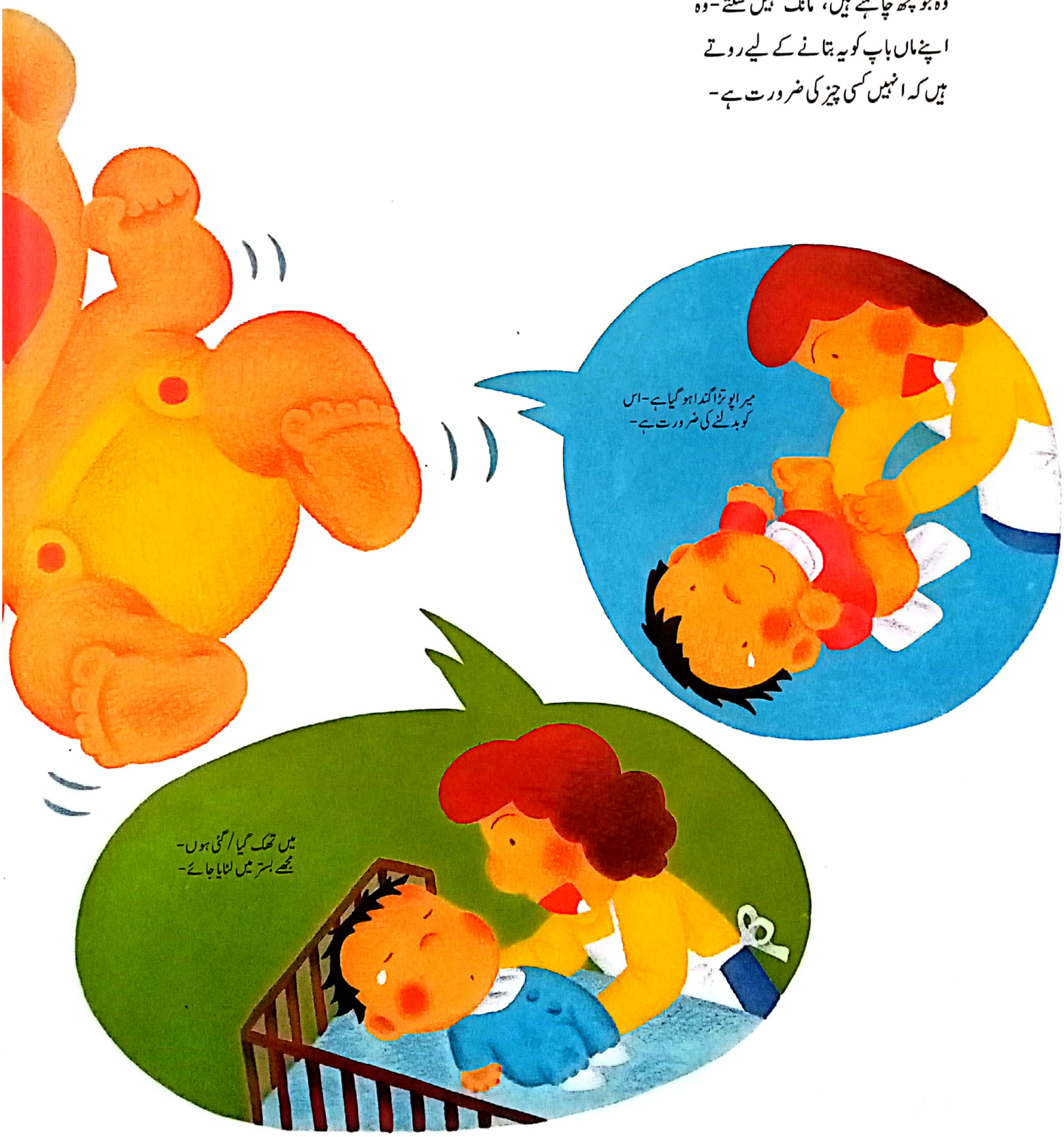


والدین اور اساتذہ کے لیے

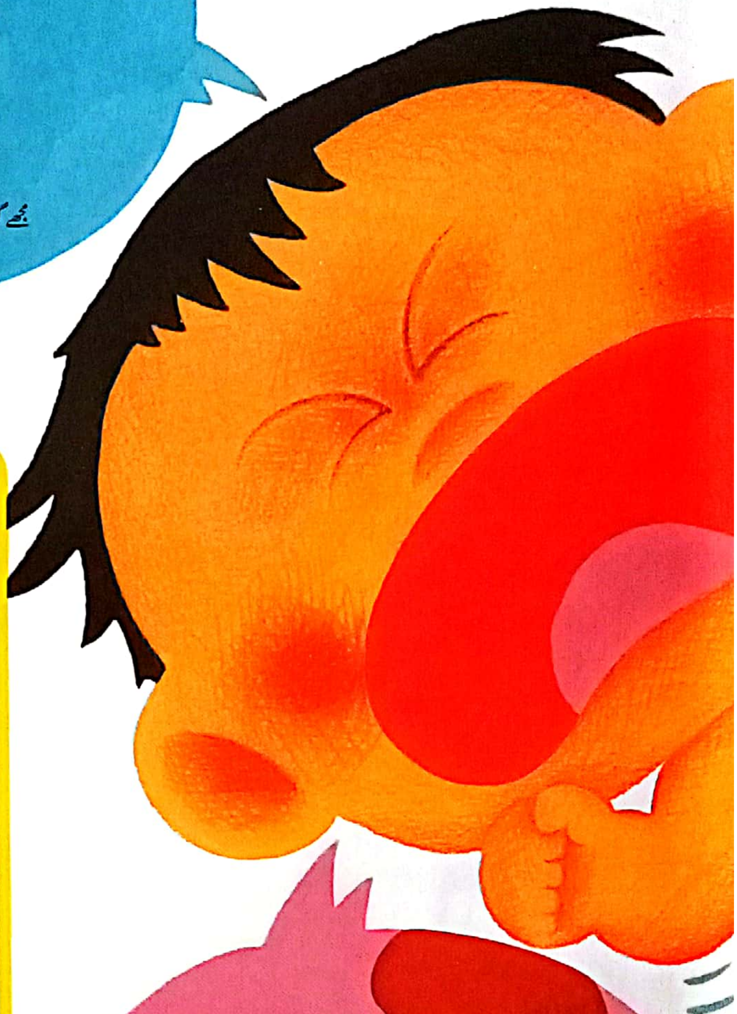
نر اور مادہ کا فرق ہر قسم کے جانوروں میں دیکھا جا سکتا ہے۔ عام طور پر ہر جنس کا بچہ بڑا ہونے میں کچھ وقت لیتا ہے لیکن شروع سے ہی ان کے اعضا میں بنیادی فرق موجود ہوتا ہے۔ یہ بنیادی خصوصیات جیسے ہی اپنی بلوغت کو پہنچتی ہیں تو ثانوی جنسی خصوصیات ظاہر ہونا شروع ہو جاتی ہیں۔ مثلاً نر میں بالوں کا زیادہ ہونا اور مادہ کے داڑھی نہ اگنا۔ اس عمر میں مرد اور عورت میں افزائش کی صلاحیت پیدا ہو جاتی ہے۔

بچّے / بچّیاں اتنا کیوں روتے ہیں؟

جواب: ننھے بچّے / بچّیاں بات نہیں کر سکتے اس لیے وہ جو کچھ چاہتے ہیں، مانگ نہیں سکتے- وہ اپنے ماں باپ کو یہ بتانے کے لیے روتے ہیں کہ انہیں کسی چیز کی ضرورت ہے-



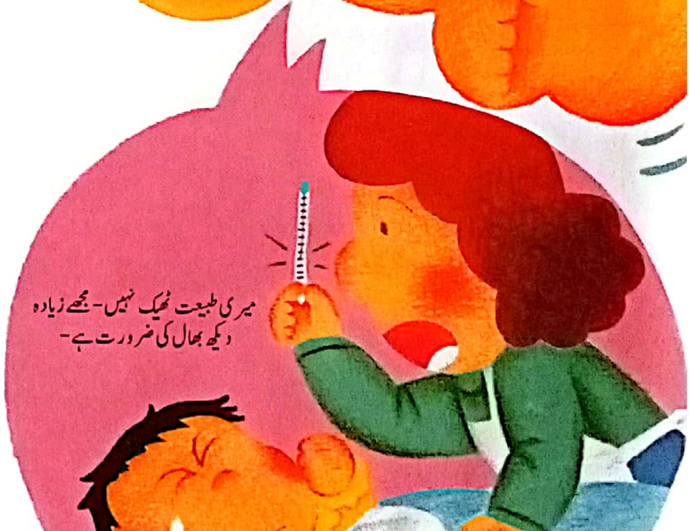




مختصر معلومات

جب نوزائیدہ بچّے / بچّیاں روتے ہیں تو ان کی آنکھوں سے آنسو نہیں نکلتے۔ اس کے لیے کچھ ہفتوں کی مدّت درکار ہوتی ہے تاکہ ان کی آنکھوں کے وہ حصّے جو آنسو بناتے ہیں، پوری طرح کام کرنے لگیں۔





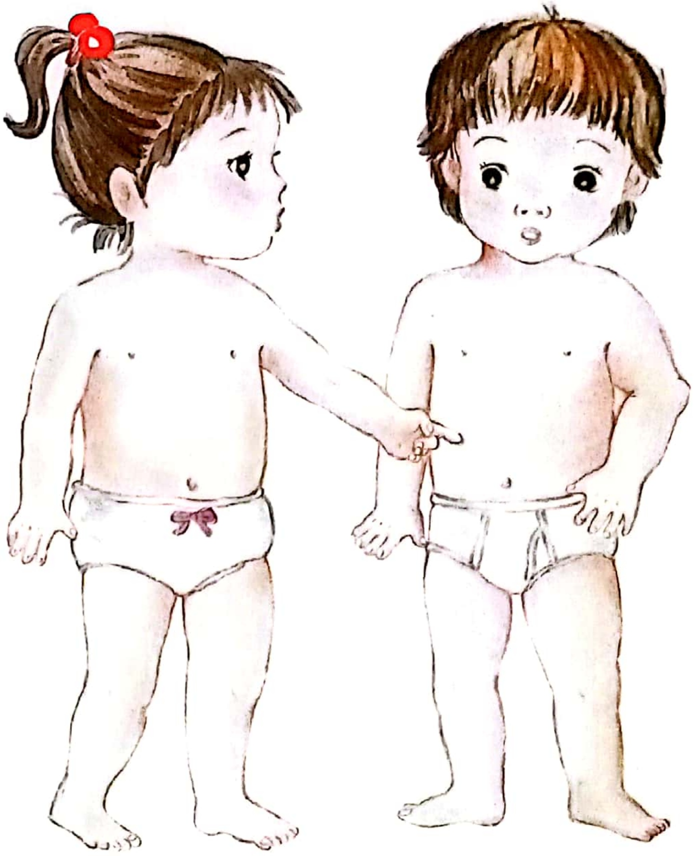
• والدین اور اساتذہ کے لیے

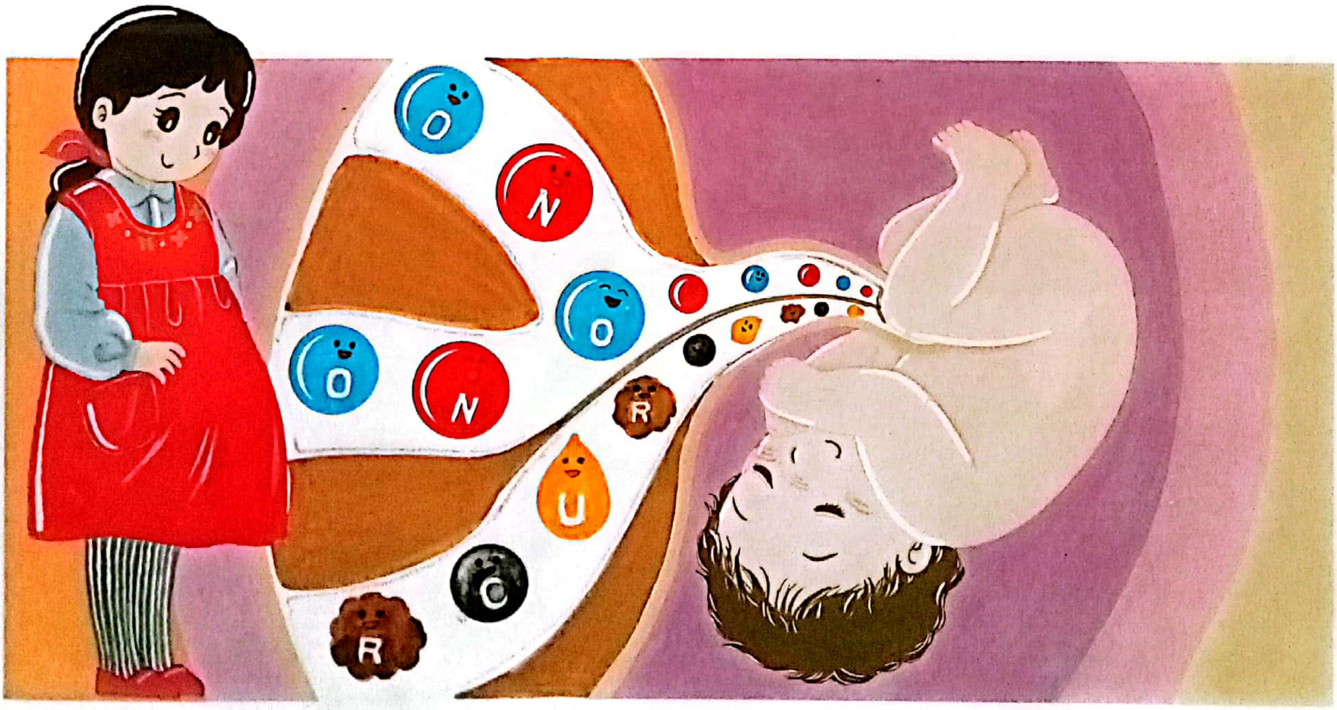
چھوٹے بچّے / بچّیاں مجبور ہوتے ہیں اور اپنی ہر ضرورت کے لیے ماں باپ پر انحصار کرتے ہیں۔ ان کے پاس رونا ہی ایک طریقہ ہے جس کے ذریعے وہ بتا سکتے ہیں کہ انہیں کچھ چاہیے۔ ماں باپ عام طور پر جلد ہی یہ جان جاتے ہیں کہ بچّے / بچّی کے رونے کی وجہ کیا ہے۔ کبھی یہ رونا بھوک کی وجہ سے یا پوتڑا بدلوانے کے لیے ہوتا ہے، کبھی اس لیے کہ وہ تھک جاتے ہیں یا ان کی طبیعت ٹھیک نہیں ہوتی اور کبھی محض اس لیے کہ انہیں تھوڑی سی محبت اور توجہ کی ضرورت ہوتی ہے۔ پیدائش سے بعد کے ابتدائی چند ہفتوں میں بچّے / بچّیاں کافی اونچی آواز کے ساتھ رو سکتے ہیں۔ لیکن کچھ ہفتوں کے بعد ان کی آنکھوں میں آنسو بنانے کی صلاحیت بھی پیدا ہو جاتی ہے۔

ناف کیا ہے؟

جواب: ماں کے پیٹ میں بچّے / بچّی کو نشو ونما پاتے ہوئے ایک لمبی نال کے ذریعہ غذا ملتی رہتی ہے- پیدائش کے بعد اس نال کی ضرورت نہیں رہتی- اس لیے اسے کاٹ دیا جاتا ہے اور کچھ دنوں بعد یہ خود ہی سوکھ کر جھڑ جاتی ہے- مگر یہ پیٹ میں ایک چھوٹا سا گڑھا چھوڑ جاتی ہے جسے ہم ناف کہتے ہیں-







ناف میں میل کیوں جمع ہو جاتا ہے؟

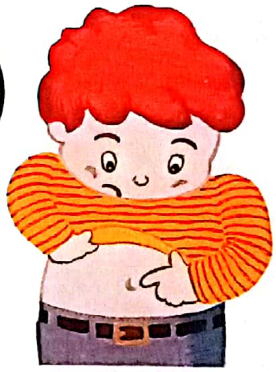


ناف میں میل اور گرد جمع ہونے سے ایک روئیں دار چیز بن جاتی ہے۔ اگر آپ کے ناف کا گڑھا گہرا اور تہ دار ہے تو یہ روئیں دار میل آسانی سے جمع ہو جاتا ہے۔



اپنی ناف سے نرمی برتیں





آپ کی ناف، آپ کے پیٹ کی کھال کے مقابلے میں زیادہ نرم و نازک ہے، اس لیے جب آپ اسے صاف کریں تو احتیاط برتیں۔

والدین بچے / بچی کی ناف بے بی آئل اور روئی کی پھریری سے صاف کر سکتے ہیں۔



کرکے دیکھیں

کچھ جانور جو پیدائش سے پہلے اپنی ماں کے پیٹ میں پرورش پاتے ہیں، لمبی نال کے ذریعہ غذا حاصل کرتے ہیں۔ پیدائش کے چند ہفتوں بعد تک ہم جانور کے بدن پر نال کے نشان کو دیکھ سکتے ہیں۔ وہ جانور جو انڈے سے باہر آتے ہیں، جیسے مینڈک وغیرہ ان میں یہ نشان یا ناف نہیں ہوتی۔



• والدین اور اساتذہ کے لیے

پیدائش سے پہلے بچہ / بچی کو ایک لمبی نال ماں کے آنول سے جوڑے رکھتی ہے جہاں سے غذا اور آکسیجن مہیا ہوتی ہے اور اُس کا فضلہ واپس جاتا ہے۔ پیدائش کے فوراً بعد نال کی کوئی ضرورت نہیں رہتی چنانچہ نال کو باندھ کر کاٹ دیا جاتا ہے۔ کٹے ہوئے حصے کا زخم ٹھیک ہونے پر ایک گرہ نما گڑھے میں تبدیل ہو جاتا ہے جسے ناف کہتے ہیں۔ ناف میں جو میل اور گرد جمع ہو جاتی ہے اسے احتیاط سے صاف کیا جانا چاہیے۔

ہمارے سر پر بال کیوں ہوتے ہیں؟

جواب: ہمارے جسم کے زیادہ تر بال اس کھال سے اُگتے ہیں جو ہمارے سر پر ہوتی ہے- بال سر پر ٹوپی کی طرح کام کرتے ہیں یعنی سردیوں میں سر کی حرارت کو خارج ہونے سے روکتے ہیں اور گرمیوں میں اسے تیزی سے باہر نکالنے میں مدد کرتے ہیں- اگر ہمارے بال بہت گھنے ہیں تو یہ ہمارے سر پر لگنے والی چوٹ سے بھی بڑی حد تک بچاؤ کرتے ہیں-



بال کارآمد ہوتے ہیں



بال ہمارے سر کو چوٹ سے بچاتے ہیں-

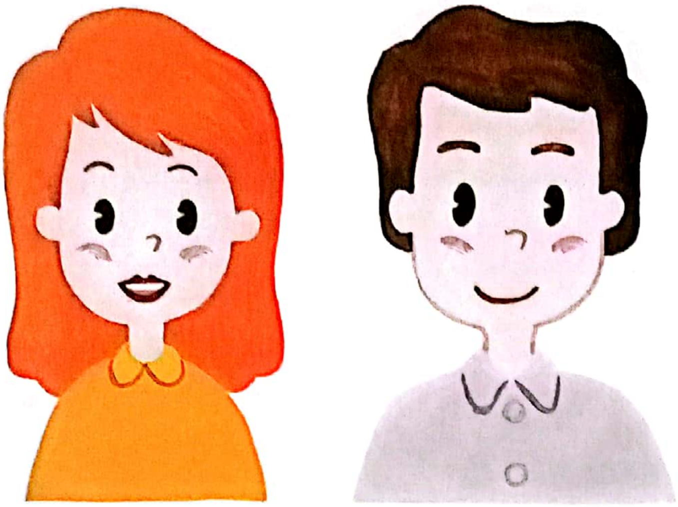
بال ہمارے سر کو بہت تیز دھوپ سے بچاتے ہیں-

ٹھنڈے موسم میں یہ ہمارے سر کی حرارت کو باہر نکلنے سے روکتے ہیں-

بال کیسے بڑھتے ہیں

ایک اکیلے بال کی زندگی دو سے چھ سال ہوتی ہے چاہے، ہم اسے بڑھائیں یا چھوٹا رکھیں- پرانا بال گرنے کے چند مہینوں بعد اس کی جگہ نیا بال اُگ آتا ہے- لیکن ہمارا سر ہمیشہ بالوں سے ڈھکا ہوا نظر آتا ہے کیونکہ بالوں کے گچھے بڑھنے کے مختلف مرحلوں سے گزر رہے ہوتے ہیں-

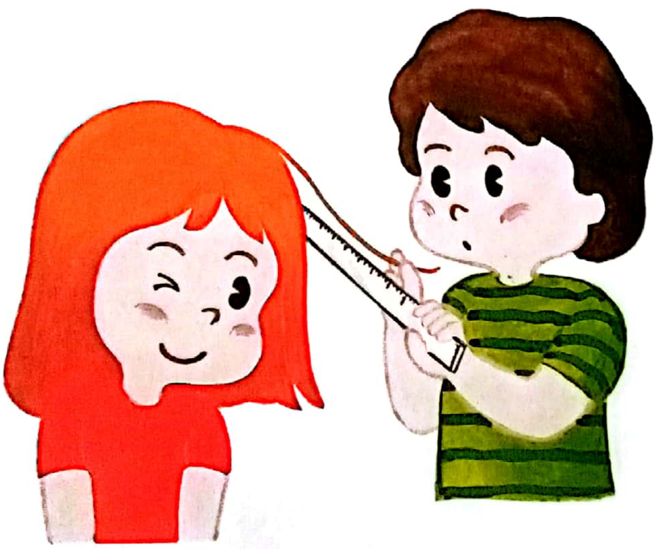




چاہے آپ کے بال چھوٹے ہوں یا لمبے، پھر بھی آپ کو پابندی سے بالوں کو کاٹنا چاہیے کیونکہ یہ مسلسل بڑھ رہے ہوتے ہیں-

بال جڑوں سے اُگتے ہیں

نئے بال ہماری کھال میں پائی جانے والی جڑوں سے اُگتے ہیں- ایک مہینے میں بال بڑھنے کی رفتار آدھا انچ ہوتی ہے-





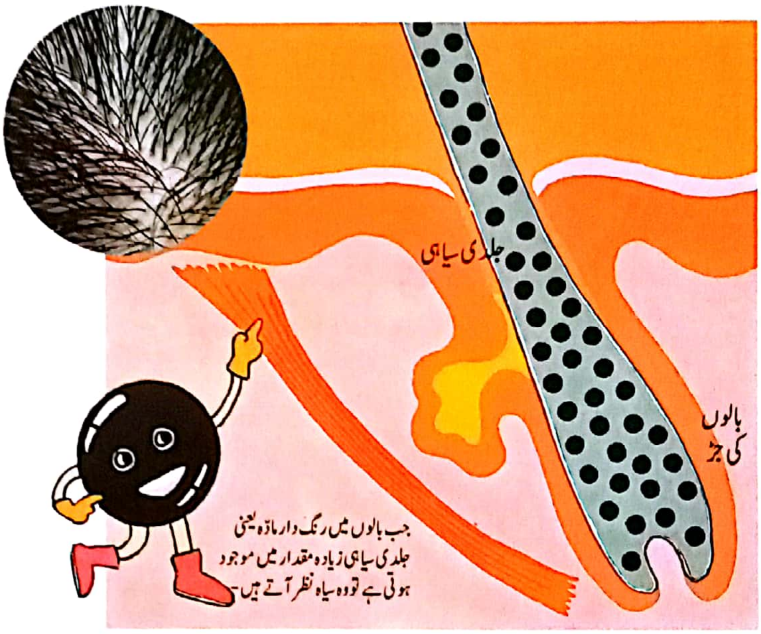
• والدین اور اساتذہ کے لیے

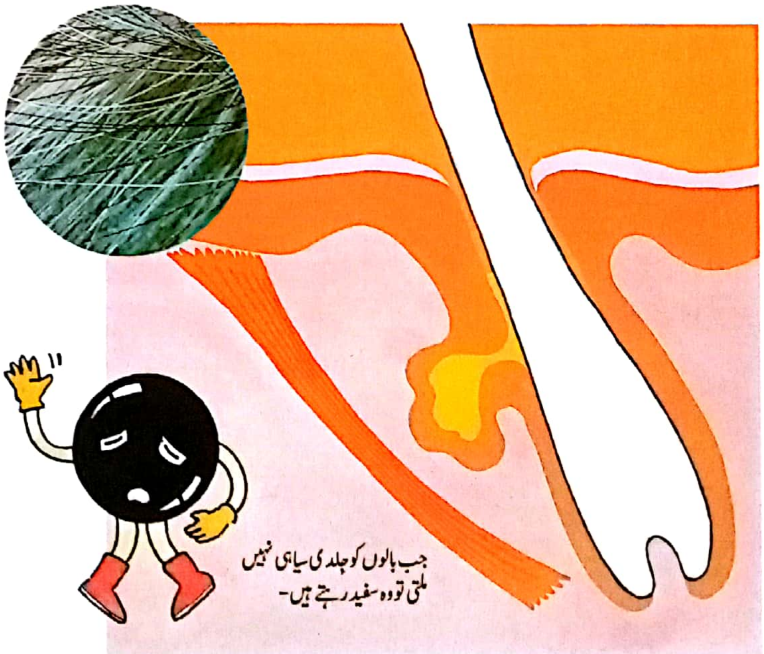
ہونٹوں، ہتھیلیوں اور تلوؤں کے سوا سب سے زیادہ نظر آنے والے بال انسانوں کے سروں پر اُگتے ہیں- اکثر لوگوں کے جسم کے دوسرے حصّوں کی کھال پر بھی نہایت مہین بال اُگتے ہیں- بچّے جب جوان ہوتے ہیں تو ان کی بغلوں میں اور زیر ناف بھی بال اُگ آتے ہیں- ہمارا سر گرمی اور سردی سے بہت جلد متاثر ہوتا ہے- یہی وجہ ہے کہ اِرتقائی مراحل سے گزرتے ہوئے انسانوں نے اپنے سروں پر گھنے بالوں کو برقرار رکھا-

ہمارے بال سفید کیوں ہو جاتے ہیں؟



جواب: بالوں کے رنگ کا تعین وہ رنگ دار مادّہ کرتا ہے جو سفید بالوں کی جڑوں میں پیدا ہوتا ہے-لوگ جب بوڑھے ہونے لگتے ہیں تو اس رنگ دار مادّے کی مقدار کم سے کم ہونے لگتی ہے چنانچہ ان کے بال سفید ہونے لگتے ہیں-





مختصر معلومات

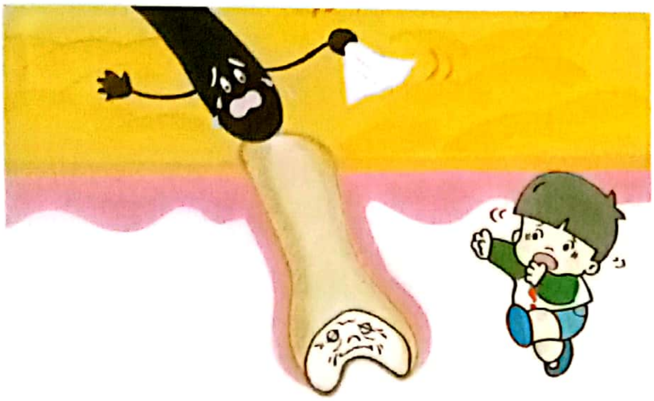


سب سے پہلے سر کے بال سفید ہوتے ہیں- پھر ناک کے اندر کے بال، اس کے بعد بھنوؤں اور پلکوں کے بال سفید ہوتے ہیں-

بڑی عمر کے مردوں کے بال کیوں جھڑ جاتے ہیں؟

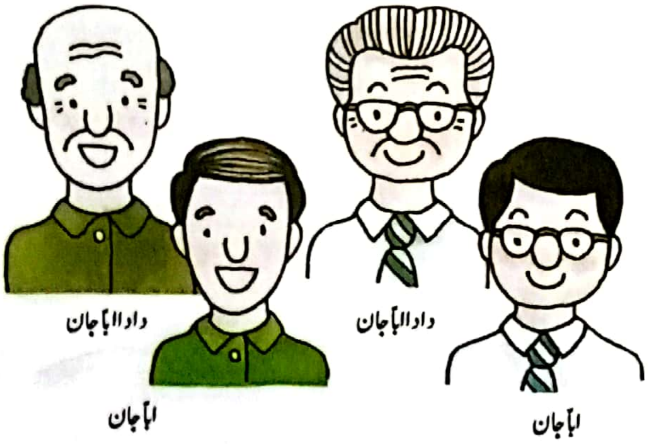


جب ہم نوجوان ہوتے ہیں تو پرانے بال جھڑنے پر ان کی جگہ نئے بال جلد نکل آتے ہیں۔ لیکن کچھ مرد جب بڑی عمر کو پہنچنے لگتے ہیں تو ان کے بدن میں موجود ایک کیمیاوی ہارمون ان کے بالوں کی جڑوں کو کمزور کر دیتا ہے اور بال جھڑنے پر نئے بال نہیں اُگتے جس کی وجہ سے وہ گنجے ہو جاتے ہیں۔



کچھ مردوں کے بال بڑھتے رہتے ہیں

گنجاپن عام طور پر خاندانوں میں چلتا ہے۔ وہ لڑکے جن کے باپ، دادا بڑی عمر میں گنجے نہیں ہوتے امکانی طور پر ان کے بال بڑھاپے میں بھی قائم رہتے ہیں۔



عورتیں عام طور پر گنجی نہیں ہوتیں

کچھ عورتوں کے بال عمر کے ساتھ چھوٹے ہونے لگتے ہیں مگر وہ عام طور پر گنجی نہیں ہوتیں۔ اس لیے کہ ان کے جسم میں وہ مردانہ ہارمون نہیں ہوتا جس کی وجہ سے مردوں کے بال جھڑ جاتے ہیں۔



• والدین اور اساتذہ کے لیے

کسی انسان کے بالوں کی خصوصیات کا تعین اس کے والدین کی جینی (جینک) معلومات سے کیا جاسکتا ہے۔ ماں باپ میں چاہے یہ خصوصیات نظر نہ آئیں پھر بھی بالوں کا قدرتی رنگ یا ان کا جلد سفید ہو جانا، یا عمر کے ساتھ گنجا ہونا، ان سب باتوں کا تعلق وراثت سے ہے۔ گنجے پن کی بہت سی وجوہ ہو سکتی ہیں لیکن زیادہ تر مردوں میں مردانہ ہارمون (Testosterone) ہی اس کا سبب ہوتا ہے۔

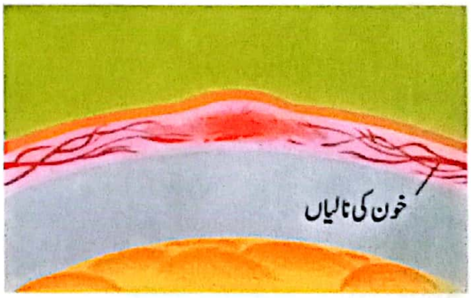
سر پر ضرب لگنے سے گُومڑ کیوں بن جاتا ہے؟



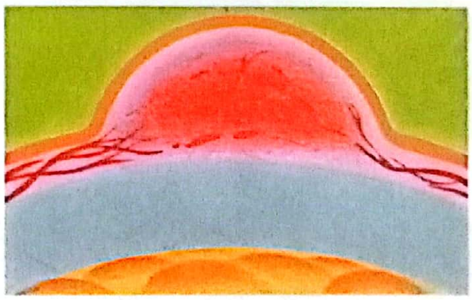
جواب: ہمارے سر پر کھال کی سطح کے نیچے خون کی باریک نالیوں کا ایک جال پھیلا ہوا ہے۔ ہمارا سر جب کسی چیز سے ٹکراتا ہے تو خون کی یہ مہین نالیاں پھٹ جانے سے خون اور دوسرا سیال مادّہ بہہ نکلتا ہے اور کھال کے نیچے جمع ہو جاتا ہے، اس طرح گُومڑ بن جاتا ہے۔



▲ جب ہمارا سر زور سے ٹکراتا ہے......



▲ ......کھال کے نیچے خون کی نالیاں پھٹ جاتی ہیں۔

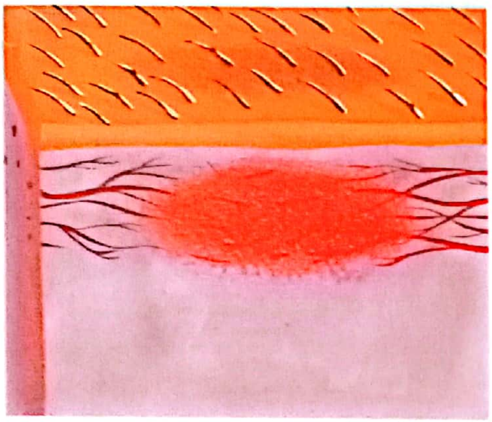


▲ خون اور دوسرا سیال مادّہ باہر نکل کر گُومڑ بنا دیتا ہے۔

نیل کیسے پڑتے ہیں؟

اگر ہمارے جسم کا کوئی حصّہ کسی چیز سے زور سے ٹکرا جائے تو ہماری کھال کے نیچے زخم بن سکتا ہے۔ خون کی رگیں پھٹ جاتی ہیں اور زخم کے قریب پٹھوں میں خون پھیل جاتا ہے۔ اس خون کا گہرا رنگ کھال کے اندر سے نیل کی شکل میں نظر آتا ہے۔



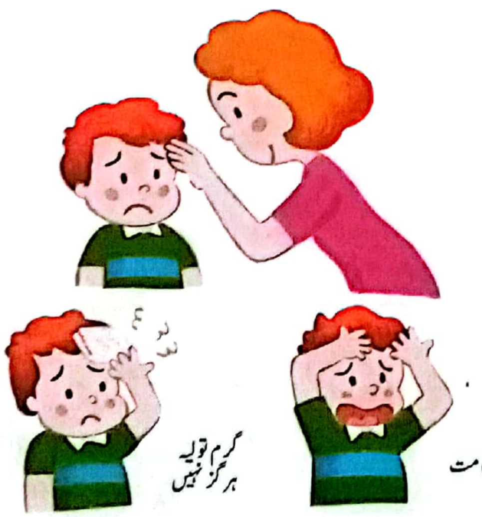


▲ خون کی زخمی نالیوں سے خون بہہ کر پھیل جاتا ہے اور نیل ڈال دیتا ہے۔

مختصر معلومات

نیل کی دیکھ بھال

اگر آپ کو چوٹ لگ گئی ہے تو فوراً ایک ٹھنڈا اور گیلا تولیہ متاثرہ جگہ پر رکھیں۔ اس سے درد کم ہونے میں مدد ملے گی اور سوجن بھی نہیں ہوگی۔ چوٹ والی جگہ کو چھونے یا اس پر گرم تولیہ رکھنے سے تکلیف کی شدت اور بڑھ جائے گی۔

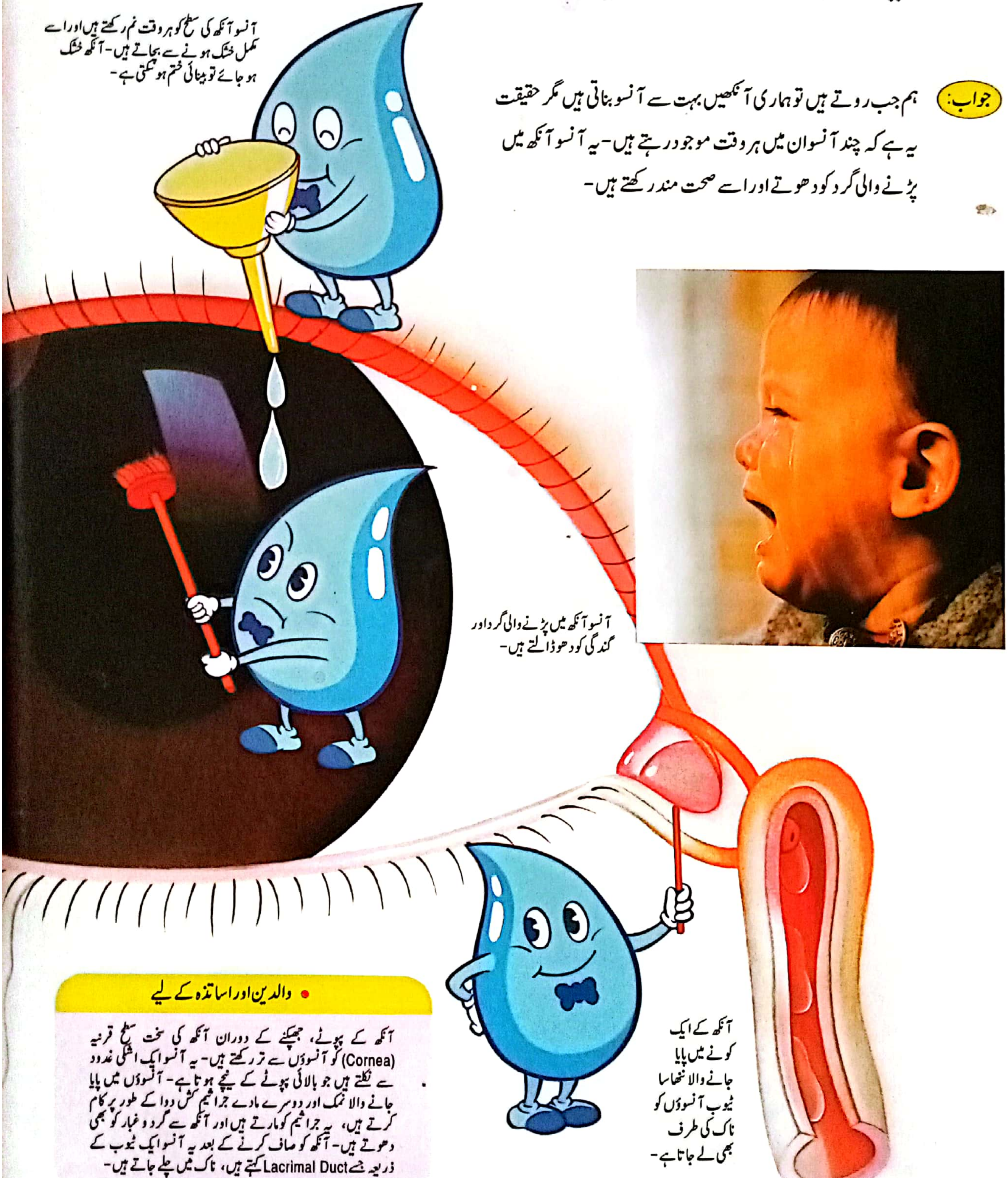


• والدین اور اساتذہ کے لیے

ٹکر کھانے یا چوٹ لگنے سے اگر ایسا زخم نہ بھی آئے جس کے نتیجے میں کھال پھٹ جائے اور خون جاری ہو جائے تو بھی کھال کے اندر پٹھوں اور گوشت میں زخم آ سکتا ہے۔ اگر چوٹ لگنے سے خون کی باریک نالیاں جو ٹشو (نسیج) میں جال کی طرح پھیلی ہوتی ہیں، پھٹ جائیں تو خون پھیل جاتا ہے اور نیل یا گومڑ پڑ جاتا ہے۔ نیل کے رنگ دار مادّے کا انحصار اس بات پر ہے کہ چوٹ کتنی گہری لگی ہے اور کتنی مدّت میں یہ ایسے رنگ دار مادّے میں تبدیل ہوگی جو خون کے بہاؤ میں دوبارہ سے شامل ہو جائے۔

کیا ہماری آنکھ میں آنسو صِرف رونے کے وقت ہی آتے ہیں؟

جواب: ہم جب روتے ہیں تو ہماری آنکھیں بہت سے آنسو بناتی ہیں مگر حقیقت یہ ہے کہ چند آنسوان میں ہر وقت موجود رہتے ہیں-یہ آنسو آنکھ میں پڑنے والی گرد کو دھوتے اور اسے صحت مند رکھتے ہیں-



• والدین اور اساتذہ کے لیے

آنکھ کے پپوٹے، جھپکنے کے دوران آنکھ کی سخت سطح قرنیہ (Cornea) کو آنسوؤں سے تر رکھتے ہیں- یہ آنسو ایک اشکی غدود سے نکلتے ہیں جو بالائی پپوٹے کے نیچے ہوتا ہے- آنسوؤں میں پایا جانے والا نمک اور دوسرے مادے جراثیم کش دوا کے طور پر کام کرتے ہیں، یہ جراثیم کو مارتے ہیں اور آنکھ سے گرد و غبار کو بھی دھوتے ہیں- آنکھ کو صاف کرنے کے بعد یہ آنسو ایک ٹیوب کے ذریعہ جسے Lacrimal Duct کہتے ہیں، ناک میں چلے جاتے ہیں-

کیا جانوروں کے بھی آنسو نکلتے ہیں؟

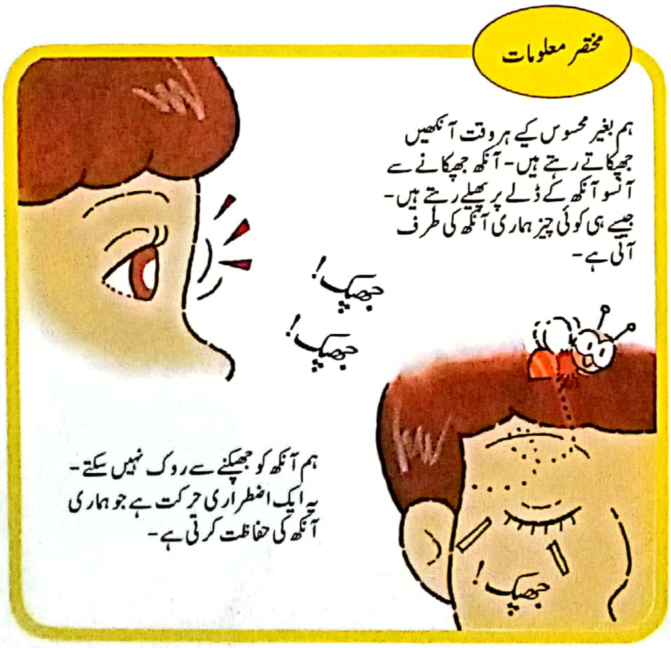


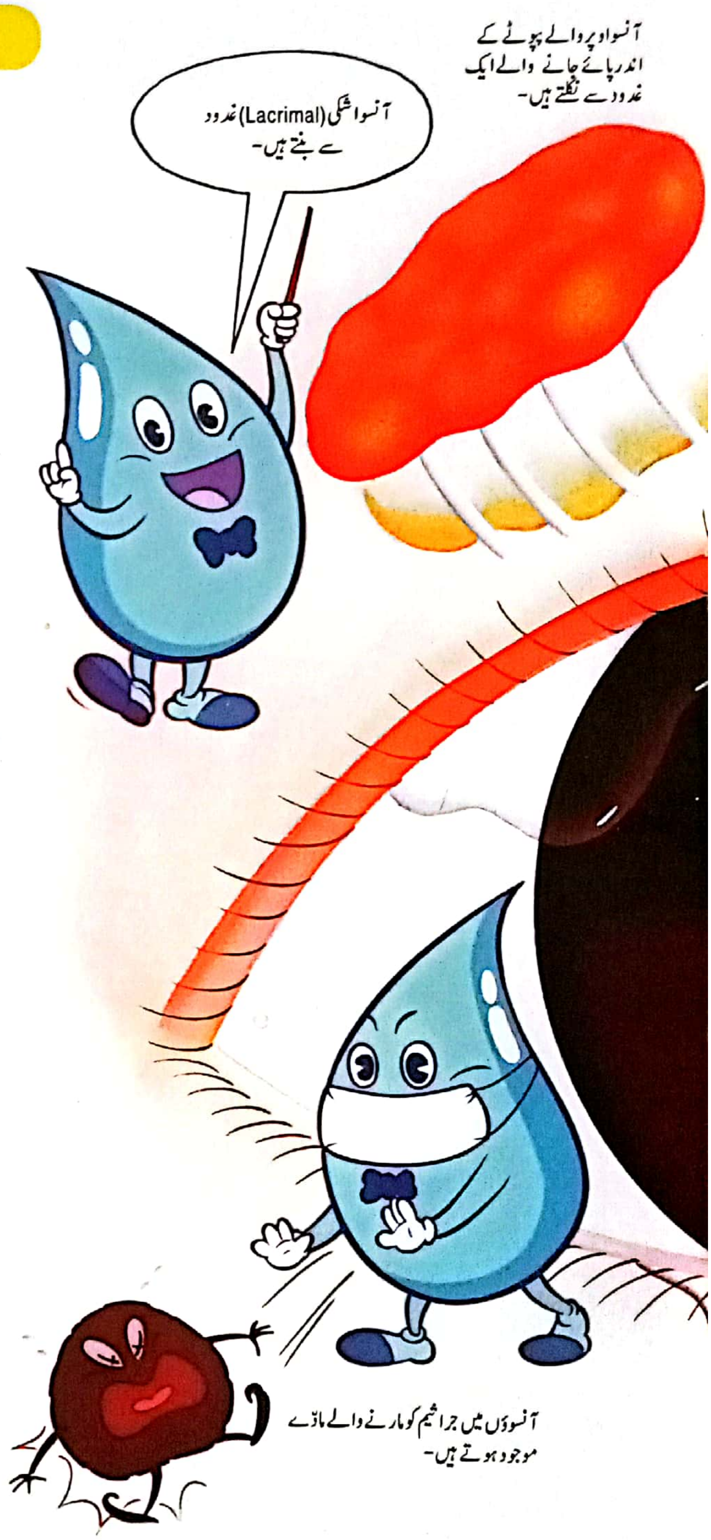
▲ سمندری کچھوا: رینگنے والے ان بڑے جانوروں کی آنکھوں کے کونوں میں ہمیشہ آنسو موجود رہتا ہے۔ یہ روتے نہیں ہیں بلکہ آنسوؤں کے ذریعے یہ اپنے جسم کی نمکیات کو باہر نکالتے ہیں۔



▲ سانپ: سانپ کی آنکھ شفاف اور چھوٹے چھلکوں سے ڈھکی ہوتی ہے جو اس کو ہر وقت کھلا رکھتے ہیں۔ سانپ نہ اپنی آنکھ جھپکاتا ہے نہ اس کے آنسو نکلتے ہیں۔

مختصر معلومات





کچھ لوگوں کو عینک کی ضرورت کیوں ہوتی ہے؟



جواب: روشنی ہماری آنکھ میں ایک عدسے کے ذریعے داخل ہوتی ہے- یہ عدسہ عام طور پر روشنی کی شعاعوں کو خم دے کر آنکھ کے پچھلے حصّے پر مرکوز کرتا ہے- کچھ لوگوں میں یہ عدسہ درست شکل کا نہیں ہوتا اور شعاعوں کو صحیح طریقے سے موڑ نہیں سکتا- لہٰذا ان کو ہر چیز دھندلی دکھائی دیتی ہے- عینک آنکھ میں داخل ہونے والی شعاعوں کو موڑ کر چیزوں کا عکس آنکھ کے پچھلے حصّے پر مرکوز کرنے میں مدد دیتی ہے-

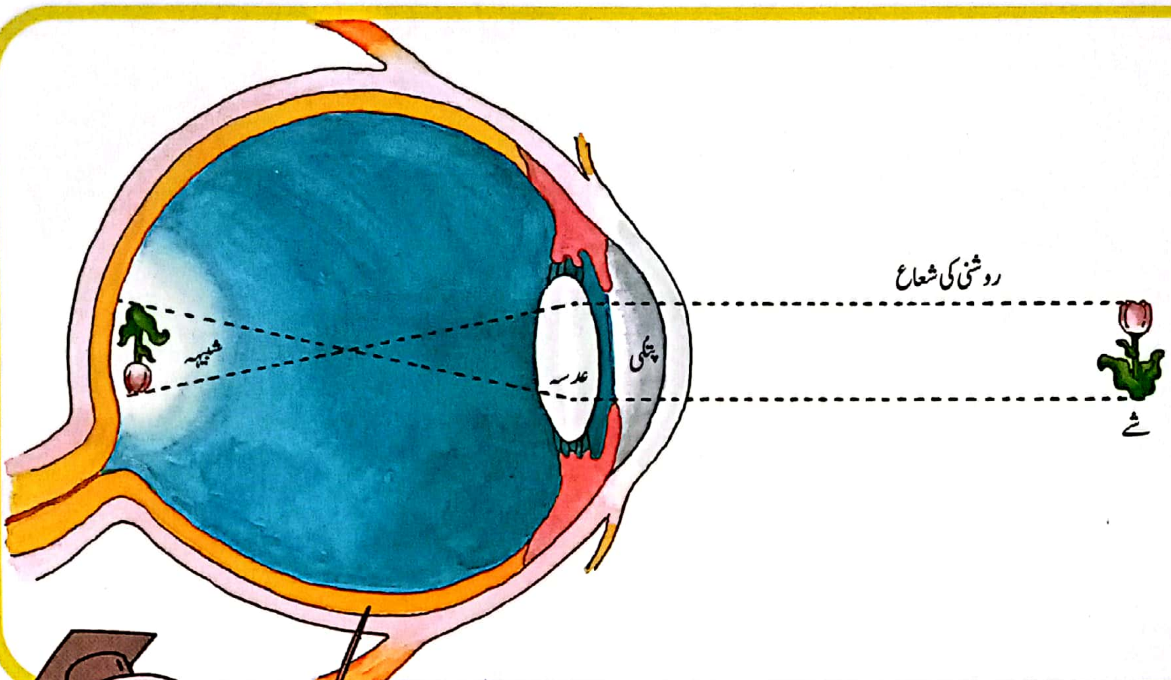


عینک کے بغیر
جب کسی کو تصویر یا شبیہہ دھندلی دکھائی دے تو اس کا مطلب ہے کہ اسے عینک کی ضرورت ہے-



عینک کے ساتھ
عینک شکل کو صحیح طور پر مرکوز کرتی ہے اور شبیہہ بالکل صاف دکھائی دیتی ہے-

آنکھ جس طرح شبیہہ کو مرکوز کرتی ہے ۔





جب ہم کسی چیز کی طرف دیکھتے ہیں تو اس سے ٹکرا کر آنے والی روشنی ہماری آنکھ میں داخل ہوتی ہے۔ یہ روشنی ایک چھید جسے پُتلی (Pupil) کہتے ہیں، میں سے گزر کر شفاف عدسے میں سے گزرتی ہے۔ عدسہ اس روشنی کو آنکھ کے پچھلے حصّے میں موجود خاص سینسرز پر مرکوز کرتا ہے۔ یہ سینسرز دماغ کو پیغام پہنچاتے ہیں جس سے ہمیں معلوم ہو جاتا ہے کہ ہم کیا دیکھ رہے ہیں۔

کر کے دیکھیں

ایک تاریک کمرے میں آئینے کے قریب کھڑے ہو جایئے، پھر روشنی کر دیجئے۔ آپ کی آنکھ کی پتلیاں سکڑ جائیں گی۔ ایسا ہونے سے بہت زیادہ روشنی آنکھ میں داخل نہیں ہو سکتی۔



کم روشنی:
پھیلی ہوئی پتلی



تیز روشنی:
سکڑی ہوئی پتلی





• والدین اور اساتذہ کے لیے

آنکھ ایک کیمرے کی طرح کام کرتی ہے جس کا عدسہ مختلف فاصلوں پر پائی جانے والی شبیہوں کو مرکوز کرتا ہے۔ کبھی کبھی وہ پٹھے جو عدسے کو اپنی جگہ پر قائم رکھتے ہیں، کمزور پڑ جاتے ہیں اور عدسہ شبیہوں کو مرکوز کرتے ہوئے صحیح طریقہ سے آگے پیچھے نہیں ہو پاتا۔ نزدیک بین (Short Sighted) لوگوں میں عدسہ روشنی کو بہت زیادہ جھکا دیتا ہے اور وہ آنکھ کے پیچھے موجود پردے تک نہیں پہنچ پاتی۔ ایسے لوگوں کو اپنی عینک میں مقعر عدسے کی ضرورت ہوتی ہے تاکہ شبیہہ، پردہ چشم (Retina) تک پہنچ سکے۔ وہ لوگ جو بعید بین (Long Sighted) ہیں انہیں محدب عدسے کی ضرورت ہوتی ہے تاکہ وہ روشنی کو زیادہ جھکا کر پردہ چشم پر مرکوز کر سکے۔

ہمیں دو آنکھوں کی کیوں ضرورت ہے؟



جواب: دونوں آنکھیں مل کر ہمیں اس قابل بناتی ہیں کہ ہم یہ دیکھ سکیں کہ چیزیں کہاں ہیں۔ دونوں کھلی آنکھوں کے ساتھ ایک کاغذ پر پنسل سے دائرہ بنائیے۔ پھر ایک آنکھ بند کر کے اس کے مرکز میں ایک نقطہ ڈالنے کی کوشش کیجیے۔ آپ کو صرف ایک کھلی آنکھ سے یہ کام کرنا مشکل ہوگا۔









■ ہم اپنے دونوں طرف کی چیزیں دیکھ سکتے ہیں



اپنے دونوں ہاتھ اپنے چہرے کے سامنے رکھیں- پھر دونوں کھلی آنکھوں کے ساتھ سامنے دیکھتے ہوئے ہاتھوں کو دور لے جائیے-اب دیکھیے کہ آپ اپنی دونوں آنکھوں کے اطراف ہاتھوں کو کتنی دور تک دیکھ سکتے ہیں-



اب اسی عمل کو ایک آنکھ بند کر کے دہرائیے-یہ کوئی بھی آنکھ ہو سکتی ہے مگر نوٹ کیجیے کہ جس طرف کی آنکھ بند ہے ادھر کا ہاتھ دکھائی دینا جلدی بند ہو جاتا ہے بہ نسبت اس کے کہ جب آپ دونوں آنکھوں سے دیکھ رہے تھے-

کر کے دیکھیں

اپنے توازن کا امتحان لیجیے



دونوں آنکھیں کھلی رکھ کر اپنے بدن کا سارا بوجھ ایک پاؤں پر اٹھائیے-اب اسی عمل کو ایک آنکھ بند کر کے دہرائیے-آپ دیکھیں گے کہ ایک آنکھ بند کرنے کی نسبت دونوں کھلی آنکھوں کے ساتھ اپنا توازن قائم کرنا آسان ہوتا ہے اور آپ ڈگمگاتے بھی نہیں ہیں-

● والدین اور اساتذہ کے لیے

ہمارے چہرے پر سامنے کی طرف دو آنکھوں کا ہونا ہمیں دوربینی بصارت کی صلاحیت عطا کرتا ہے-اس کا مطلب یہ ہے کہ ان جانوروں کے برعکس جن کی آنکھیں ان کے چہرے کے دونوں طرف ہوتی ہیں، ہم اپنے سامنے کی کسی چیز پر اپنی دونوں آنکھیں مرکوز کر سکتے ہیں-دو قدرے مختلف مناظر نظر آتے ہیں- ان دونوں مختلف مناظر کو ہمارا دماغ اس طرح اکٹھا کرتا ہے کہ ہمیں تصویر کے تینوں رخ نظر آتے ہیں اور ہم اس چیز کی موجودگی کے مقام کو ٹھیک ٹھیک پہچان سکتے ہیں-

ہمارے کان دو کیوں ہوتے ہیں؟



جواب: دو کان ہمیں آواز کی سمت معلوم کرنے میں مدد دیتے ہیں- ایک کان سے ہم قریب کی آواز اور دوسرے سے دور کی آواز سن کر یہ اندازہ لگا لیتے ہیں کہ آواز کہاں سے آ رہی ہے-



ہمارے کانوں کی شکل آواز سننے میں مدد دیتی ہے

کان عام طور پر گول اور کھلی شکل کے ہوتے ہیں تاکہ آواز کی لہروں کو آسانی سے اکٹھا کر سکیں۔ اگر آپ اپنے ہاتھ کو کان کے پیچھے پیالے کی شکل میں لگائیں تو آواز زیادہ بہتر ہو جاتی ہے۔





مختصر معلومات

بلی کے کان ہر طرف گھومتے ہیں

بلیاں اپنے کانوں کو حرکت دے کر کسی بھی سمت میں موڑ سکتی ہیں۔ وہ اپنے ہر کان کو الگ الگ گھما سکتی ہیں۔ اس سے ان کو اچھی طرح سننے میں مدد ملتی ہے۔



▲ بلی سننے کے لیے اپنے کانوں کو سامنے موڑ سکتی ہے۔



▲ بلی پیچھے سے آنے والی آواز کو سن سکتی ہے۔

• والدین اور اساتذہ کے لیے

ہمارے سر پر دونوں کان دونوں طرف لگے ہوئے ہیں چنانچہ ہم آواز کی سمت کا کافی صحیح اندازہ لگا سکتے ہیں۔ ہمارے دونوں کانوں کا فاصلہ دماغ کو اس بات کا موقع فراہم کرتا ہے کہ وہ دونوں کانوں سے سنی ہوئی آوازوں کی قوت کا موازنہ کر سکے۔ کان کو اپنی طرف کی آواز زیادہ تیز سنائی دیتی ہے اور مخالف سمت کی آواز ہلکی سنائی دیتی ہے۔ کچھ جانوروں کو یہ فوقیت حاصل ہے کہ وہ اپنے کانوں کو مختلف سمت میں گھما سکتے ہیں تاکہ آواز کا اندازہ کر سکیں۔

کار میں یا سمندری سفر کے دوران متلی کیوں ہوتی ہے؟



جواب: ہمارے کان کے اندر گہرائی پر بہت چھوٹے شعری خلیے (Hair-Cells) ہوتے ہیں جو عموماً ہمیں اپنا توازن برقرار رکھنے میں مدد دیتے ہیں۔ کار اور کشتی کی حرکت سے یہ خلیے گڑبڑا جاتے ہیں، اسی لیے ہم کو متلی محسوس ہوتی ہے۔





ہمیں ان چیزوں میں بیٹھ کر متلی محسوس ہو سکتی ہے جو حرکت کرتی ہیں

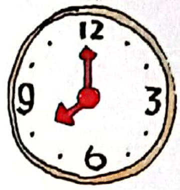




سمندری کشتیوں اور کاروں کی حرکت ہمارے سر میں توازن کے نظام کو گڑ بڑا سکتی ہے چنانچہ ہمیں چکر آ سکتا ہے یا متلی محسوس ہو سکتی ہے۔

اس سفری بیماری کو روکنے کے لیے کیا کرنا چاہیے







سفر پر روانہ ہونے سے فوراً پہلے کچھ نہیں کھانا چاہیے۔

ایک رات پہلے خوب اچھی نیند سونا چاہیے۔

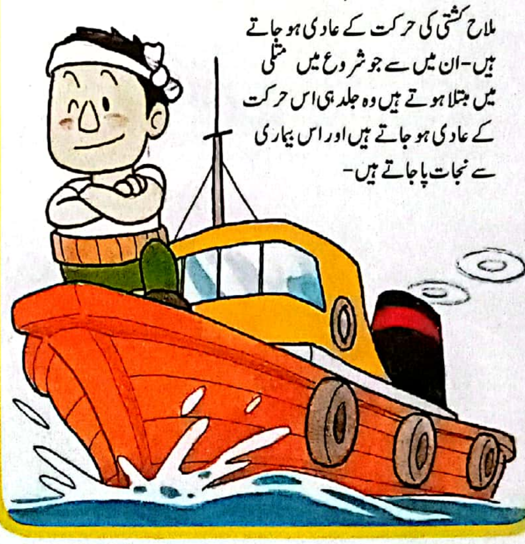
جب آپ کشتی پر سوار ہوں تو کسی مضبوطی سے جڑی ہوئی چیز کو پکڑے رہیں اور دور افق کی طرف دیکھتے رہیں۔



مختصر معلومات

ملاحوں کو سمندری سفر میں متلی نہیں ہوتی

ملاح کشتی کی حرکت کے عادی ہو جاتے ہیں۔ان میں سے جو شروع میں متلی میں مبتلا ہوتے ہیں وہ جلد ہی اس حرکت کے عادی ہو جاتے ہیں اور اس بیماری سے نجات پا جاتے ہیں۔



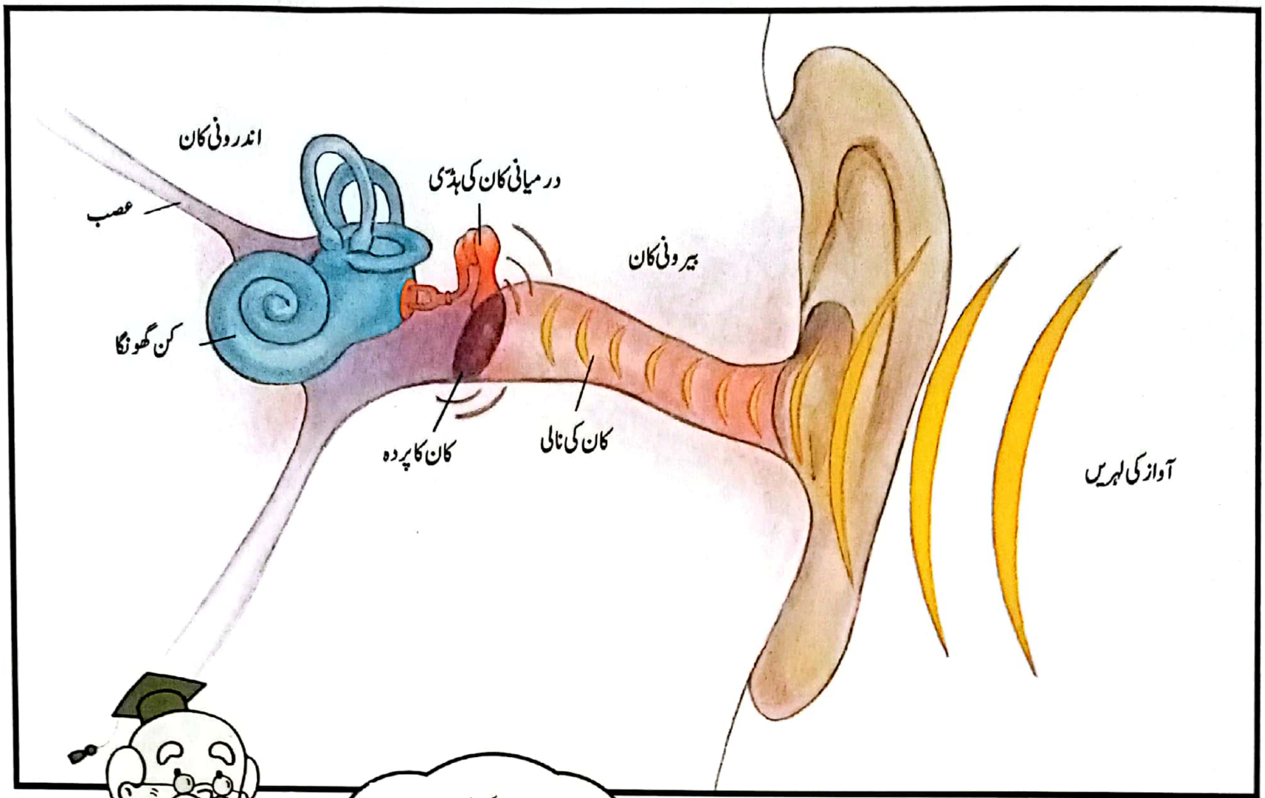
• والدین اور اساتذہ کے لیے

ہمارے توازن کو قائم رکھنے کے اعضا ہمارے اندرونی کان میں پائے جاتے ہیں، وہ Vestibular سسٹم کہلاتا ہے۔اس نظام میں جب کسی قسم کا دباؤ بنتا ہے تو یہ ان چھوٹے شعری خلیوں کو متاثر کرتا ہے جو دماغ کو پیغامات بھیجتے ہیں۔ان پیغامات سے دماغ گڑ بڑا جاتا ہے اور اسی وجہ سے متلی آنے لگتی ہے۔

ہمارے کان کیسے کام کرتے ہیں؟

جواب: کان کے تین خاص حصّے ہوتے ہیں جو مل کر کام کرتے ہیں اور ان کی وجہ سے ہمیں سنائی دیتا ہے۔
ہمارا بیرونی کان ہوا سے آواز کو سمیٹتا ہے، درمیانی کان اس آواز کی سر کے اندر شدّت بڑھا دیتا ہے اور آخر میں اندرونی کان آواز کو اشاروں میں تبدیل کرتا ہے جو دماغ میں جاتے ہیں۔





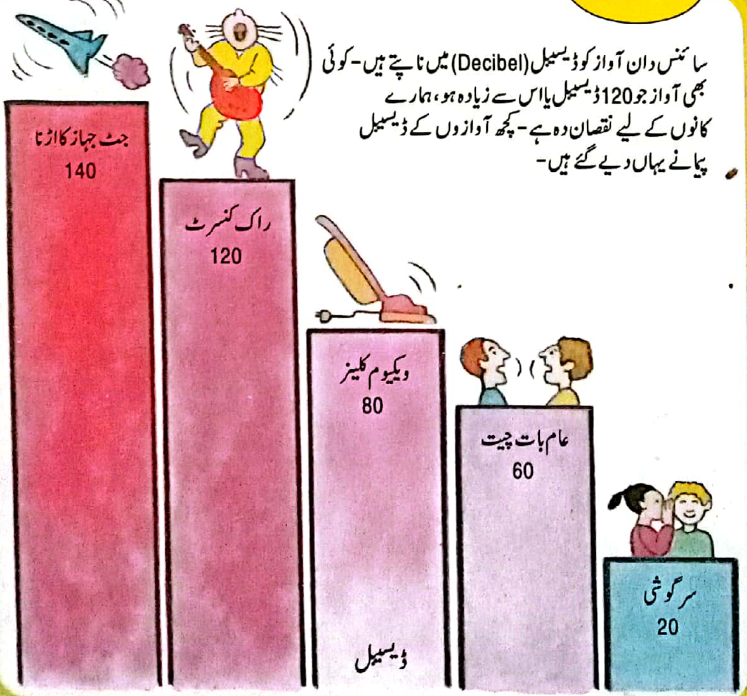


کان کے تین حصّے

کان آواز کی ان لہروں کو سمیٹ لیتا ہے جو ہوا میں سفر کر رہی ہوتی ہیں اور انہیں بیرونی کان کی نالی سے، درمیانی کان میں اور کان کے پردے تک پہنچاتا ہے- یہاں پر یہ لہریں کان کے پردے میں ہونے والے اِرتعاش سے حرکت میں تبدیل ہو جاتی ہیں- ننھی ہڈیاں اس ارتعاش کو مزید بڑھا دیتی ہیں اور اسے اندرونی کان میں کن گھونگے (Cochlea) تک پہنچا دیتی ہیں- کن گھونگے کا سیال مادہ آواز سے اِرتعاش میں آجاتا ہے اور ان چھوٹے چھوٹے بالوں میں حرکت پیدا کرتا ہے جو اعصابی تحریک کو دماغ تک پہنچا دیتے ہیں-

مختصر معلومات

سائنس دان آواز کو ڈیسیبل (Decibel) میں ناپتے ہیں- کوئی بھی آواز جو 120 ڈیسیبل یا اس سے زیادہ ہو، ہمارے کانوں کے لیے نقصان دہ ہے- کچھ آوازوں کے ڈیسیبل پیمانے یہاں دیے گئے ہیں-



والدین اور اساتذہ کے لیے

کرکری ہڈی سے بنے ہوئے یہ ٹکڑے جن کو ہم کان کہتے ہیں، دراصل اس نازک عضو کا دکھائی دینے والا ایک حصّہ ہیں جسے ہم سننے اور اپنا جسمانی توازن برقرار رکھنے کے لیے استعمال کرتے ہیں- آواز اکٹھی ہو کر درمیانی کان میں پہنچ جاتی ہے جہاں سے یہ اندرونی کان یعنی کن گھونگے تک پہنچتی ہے- کن گھونگے میں موجود سیال مادّہ اِرتعاش کو بال کی طرح باریک خلیوں تک پہنچاتا ہے- یہ خلیے ان اعصاب سے منسلک ہیں جو اس تحریکی لہر یا ہیجان کو دماغ تک پہنچاتے ہیں-

سرنگ میں ایسا کیوں محسوس ہوتا ہے کہ ہم اُونچا سُن رہے ہیں؟



جواب: ہمارے کان کے اندر کھال کا ایک چھوٹا سا ٹکڑا لگا ہوا ہے جسے کان کا پردہ کہتے ہیں۔ عام طور پر کان کے اندر کی ہوا کان کے پردے پر اتنا ہی دباؤ ڈالتی ہے جتنا کہ باہر والی ہوا۔ لیکن کسی سرنگ سے گزرتے ہوئے کان کے اندر ہوا کا دباؤ زیادہ ہو جاتا ہے جس کی وجہ سے ہم قدرے اونچا سننے لگتے ہیں۔

جب ہم اپنی ناک صاف کرتے ہیں تو کیا ہوتا ہے؟

ہماری ناک اور اندرونی کان ایک نالی کے ذریعے ایک دوسرے سے جُڑے ہوئے ہیں- کبھی کبھی جب ہم ناک زور سے صاف کرتے ہیں تو ہوا اس نالی میں داخل ہو جاتی ہے اور کان تک پہنچ جاتی ہے- یہ عمل دونوں طرف کے کان کے پردوں میں ہوا کے دباؤ کو ناہموار بنا دیتا ہے جس سے ہم وقتی طور پر بہرا پن محسوس کرتے ہیں-





اپنے کان دوبارہ کیسے کھولیں

جمائیاں لینے یا نگلنے کے عمل سے کان اور ناک کے درمیان کی ننھی سی نالی کھل جاتی ہے جس سے دونوں طرف ہوا کا دباؤ ایک جیسا ہو جاتا ہے اور آپ دوبارہ صحیح طریقے سے سننے لگتے ہیں-





کر کے دیکھیں

کسی نلکی کے ایک سرے پر المونیم کی پتری یا شفاف باریک پلاسٹک لگا دیں- دوسرے سرے سے اس میں ہوا پھونکیں اور باہر نکالیں- المونیم کی پتری یا پلاسٹک اسی طرح حرکت کریں گے جس طرح کان کا پردہ اپنے اوپر ہوا کا دباؤ تبدیل ہونے پر کرتا ہے-



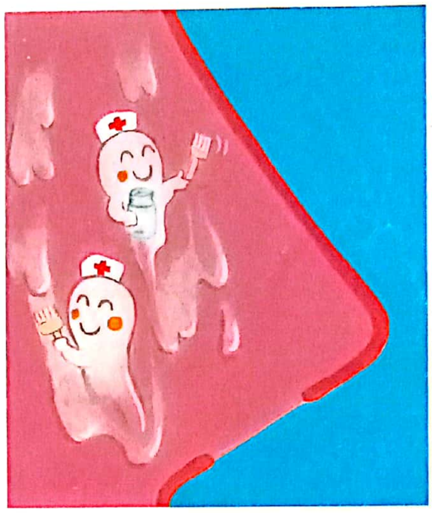
• والدین اور اساتذہ کے لیے

کان کا پردہ ایک بہت باریک جھلی ہے جو درمیانی کان کے راستے کو بند کر دیتی ہے- عام طور پر کان کے پردے کے دونوں طرف ہوا کا دباؤ ایک چھوٹی سی نالی کے ذریعہ جسے سمعی نالی (Eustachian Tube) کہتے ہیں ایک جیسا رہتا ہے- یہ نالی اندرونی کان اور ناک کو ایک دوسرے سے ملاتی ہے- ہم جیسے ہی نگلنے کی کوشش کرتے ہیں یہ نالی کھل جاتی ہے اور دونوں طرف ہوا کا دباؤ ایک جیسا ہو جاتا ہے- اگر نالی بند ہو گئی ہے یا اس میں کوئی رکاوٹ آ گئی ہے یا بیرونی ہوا کا دباؤ تیزی سے تبدیل ہو رہا ہے تو کان کے پردے میں قدرے بگاڑ پیدا ہو جاتا ہے اور وقتی طور پر ہمارے کان کچھ اونچا سننے لگتے ہیں-

ہماری ناک کیوں بہتی ہے؟

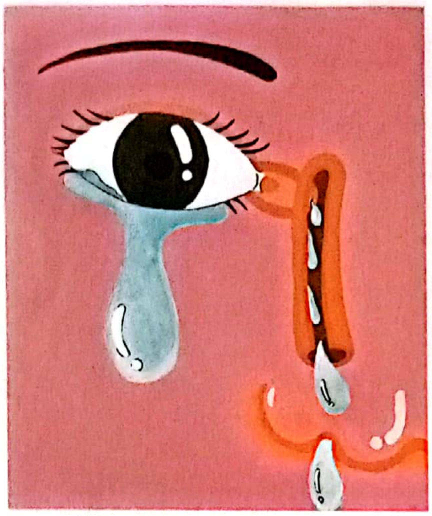
جواب: ہماری ناک کے اندر کی جھلّی نم آلود ہوتی ہے۔ جب ہمیں نزلہ ہوتا ہے تو جراثیم کو دھونے اور باہر نکال پھینکنے کے لیے ناک میں رطوبت زیادہ بنتی ہے، جس سے ہماری ناک بہنے لگتی ہے۔ جب ہم روتے ہیں اس وقت بھی ہماری ناک بہتی ہے۔ یہ اس لیے کہ آنسو ایک پتلی نالی کے ذریعے ناک کے راستے باہر نکلنے لگتے ہیں۔





ناک بہنا جراثیم باہر نکالنے کا ایک قدرتی طریقہ ہے اور اس سے ناک کے متاثرہ ٹشو بھی مندمل ہو جاتے ہیں۔





ایک پتلی نالی ہماری آنکھ اور ناک کو ملاتی ہے۔





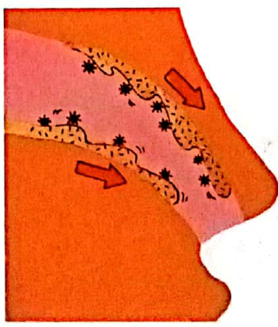
جب ہم روتے اور آنسو بہاتے ہیں تو اس وقت بھی ہماری ناک سے پانی بہتا ہے۔

والدین اور اساتذہ کے لیے

ناک کے اندرونی راستوں میں نم آلود اور لیس دار جھلی کا اَستر ہوتا ہے جو باریک بالوں سے ڈھکا ہوتا ہے۔ بال اور گیلی سطح، گرد کے باریک ذرّوں اور جراثیم کو روک لیتے ہیں اور انہیں حلق کی طرف ڈھکیل دیتے ہیں جہاں سے وہ غیر محسوس طریقے سے نگل لیے جاتے ہیں۔ لیکن جب ہمیں نزلہ ہوتا ہے تو جھلی یہ رطوبت زیادہ مقدار میں بناتی ہے تاکہ جراثیم کو باہر نکالا جا سکے اور اسی لیے ہماری ناک بہتی ہے۔ ہمیں اس وقت بھی اپنی ناک سنکنے کی ضرورت محسوس ہوتی ہے جب ہماری آنکھ سے آنسو نکل کر ناک کے پچھلے حصّے میں سے گزرتے ہیں۔

ہمیں اپنی ناک صاف کرنے کی کیوں ضرورت ہوتی ہے؟

اکثر نزلے کے بغیر بھی ہمیں اپنی ناک سنکنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس لیے ہماری ناک کے اندر ہر وقت لیس دار رطوبت موجود رہتی ہے۔ یہ رطوبت سانس کے ساتھ اندر جانے والے گرد و غبار اور جراثیم کو صاف کرتی ہے۔ جب ہم ناک سنکتے ہیں تو اس کے ساتھ یہ رطوبت اور گندگی بھی باہر آجاتی ہے۔



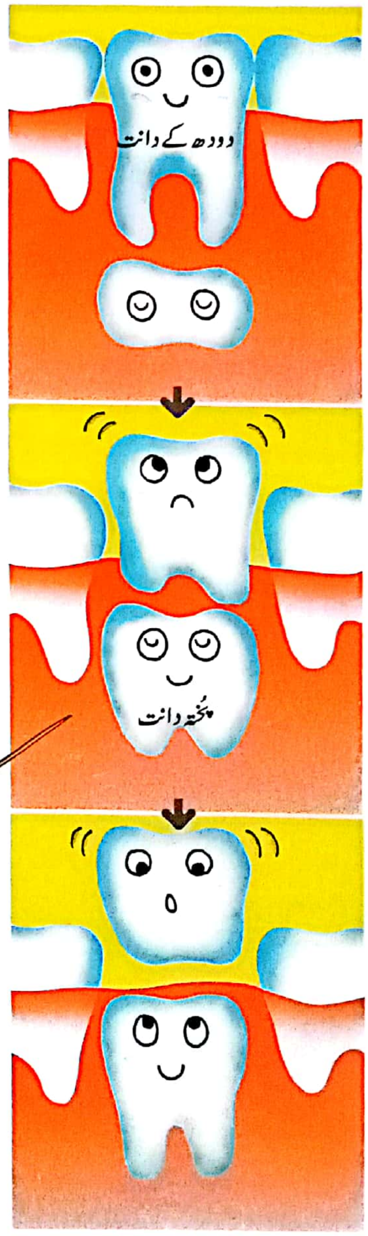


ہمارے دودھ کے دانت کیوں گرتے ہیں؟

جواب: ہمارے دودھ کے دانت اس وقت گرنا شروع ہوتے ہیں جب ہم تقریباً چھ سال کے ہو جاتے ہیں۔ان کی جگہ پُختہ دانت نکل آتے ہیں جن کی حفاظت ہمیں تمام عمر کرنی پڑتی ہے۔

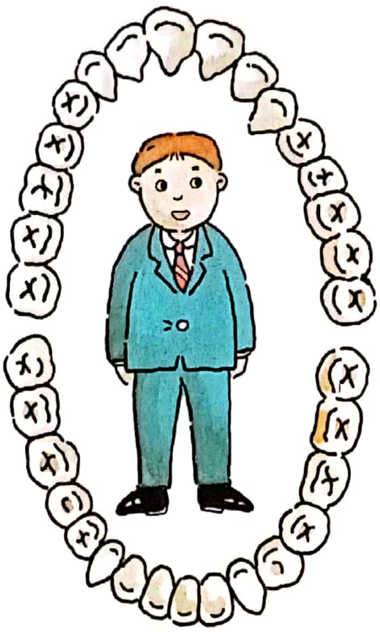


دانت کیسے نکلتے ہیں



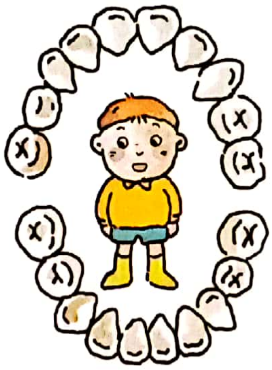
بڑوں کے دانت زیادہ ہوتے ہیں

بچّوں کے مقابلے میں بڑوں کے دانت زیادہ ہوتے ہیں۔



بڑوں کے دانت

بڑوں کے کل 32 دانت ہوتے ہیں۔



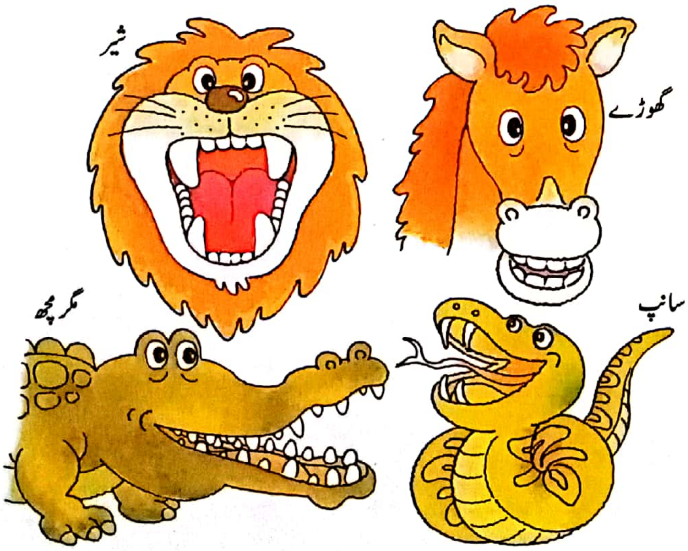
بچّوں / بچّیوں کے دانت

بچّوں کے کل 20 دانت ہوتے ہیں۔ ان کی پچھلی داڑھیں خاصے عرصے تک نہیں نکلتیں۔



جانوروں کے بھی نئے دانت نکلتے ہیں

کچھ جانور جیسے گھوڑے اور شیر اپنی زندگی میں ایک بار نئے دانت نکالتے ہیں۔ انسانوں کی طرح یہ بھی جب بڑے ہو جاتے ہیں تو ان کے دودھ کے دانت جھڑ جاتے ہیں۔ رینگنے والے جانداروں جیسے سانپ اور مگرمچھ کی زندگی میں دانت کئی بار گرتے اور نئے دانت نکلتے ہیں۔



• والدین اور اساتذہ کے لیے

بچّوں / بچّیوں کی پیدائش سے پہلے ہی ان کے دودھ کے دانت بن جاتے ہیں لیکن جب تک وہ سات مہینے کے نہیں ہو جاتے ان کے دانت مسوڑھوں میں سے باہر نہیں نکلتے۔ چھ سال کی عمر کے بعد سے دودھ کے دانت گرنے لگتے ہیں اور ان کی جگہ پختہ دانت نکلنا شروع ہوتے ہیں۔ ایک بالغ انسان کی پچھلی داڑھیں زیادہ بڑی ہوتی ہیں۔ آخری داڑھ 20 سال کی عمر تک نکل آتی ہے۔

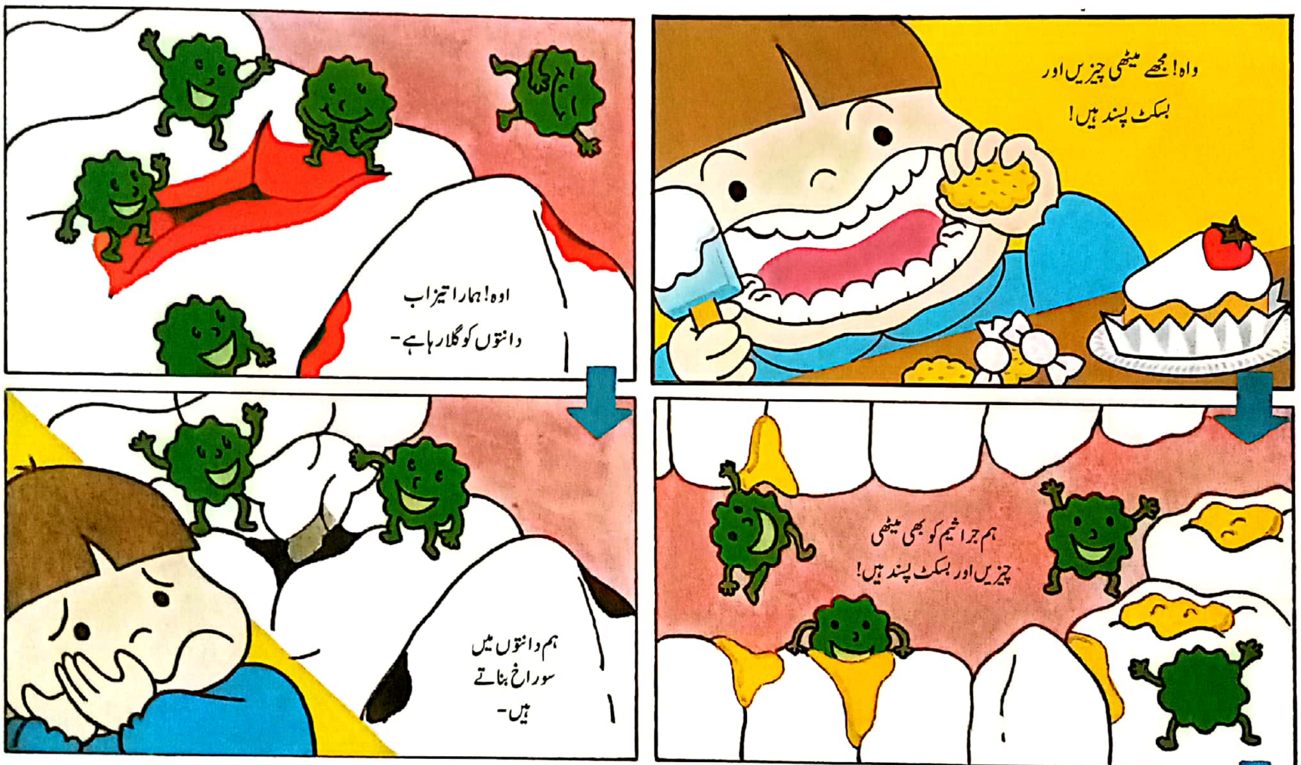
؟ ہمارے دانتوں کو کیڑا کیوں لگتا ہے ؟

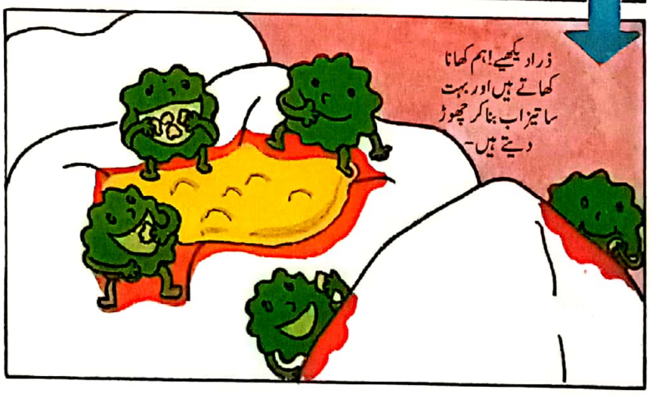




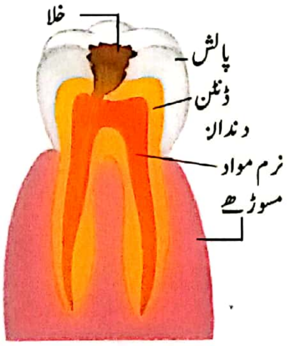
جواب: جو کھانا ہم کھاتے ہیں وہ دانتوں میں پھنسا رہ جاتا ہے جس میں جراثیم پیدا ہو جاتے ہیں- جب یہ جراثیم دانت میں پھنسی ہوئی غذا کھاتے ہیں تو ایک قسم کا تیزاب پیدا کرتے ہیں جو دانتوں کے اندر سوراخ یا خلا پیدا کر دیتا ہے-

■ ہمارے دانت میں سوراخ یا خلا کیسے بنتا ہے؟





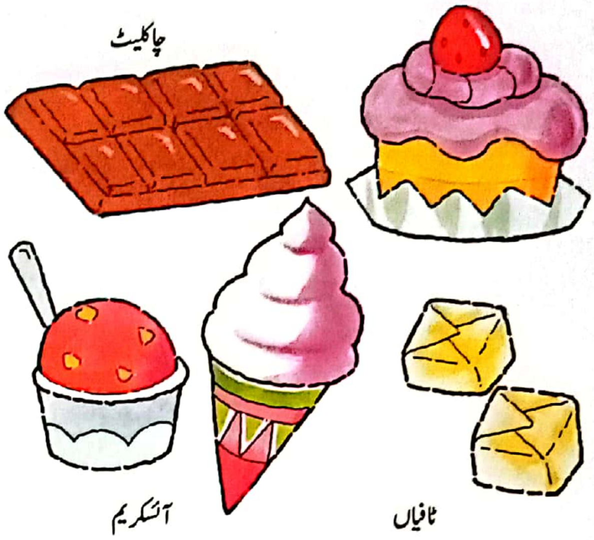
جراثیم یا بیکٹیریا جو ہمارے منہ میں ہوتے ہیں، بہت تیزی سے بڑھتے ہیں اور اگر ہم میٹھی چیزیں کھائیں تو یہ زیادہ تیزاب بناتے ہیں- اس لیے وہ لوگ جو زیادہ میٹھی چیزیں کھاتے ہیں اور اپنے دانتوں کو پابندی کے ساتھ صاف نہیں کرتے، ان کے دانت جلدی گل جاتے ہیں-



▲ دانت کا گلنا

Scanned with CamScanner

■ میٹھی غذائیں دانتوں میں سوراخ پیدا کرتی ہیں



■ کچھ کھانے ہمارے دانتوں کو مضبوط بناتے ہیں



• والدین اور اساتذہ کے لیے

دانتوں پر ایک شفاف تہ چڑھی ہوتی ہے جس کو اینامل یا دانتوں کی پالش کہتے ہیں- یہ ہمارے جسم کا سب سے زیادہ سخت حصّہ ہوتا ہے، اس کے باوجود جراثیم کا پیدا کیا ہوا تیزاب اس سخت تہ کو کھرچ ڈالتا ہے اور اس کے نیچے کا نرم حصہ ننگا ہو جاتا ہے- اگر دانت کے گلنے کے عمل کو فوری طور پر نہ بھروایا جائے تو یہ دانتوں کے گودے کے اندر اعصاب اور خون کی باریک نالیوں تک پہنچ جاتا ہے- اگر سوراخ دانت کے گودے میں موجود اعصاب تک پہنچ جائے تو دانت میں شدید درد شروع ہو جاتا ہے- اچھی غذا کھانا، باقاعدگی سے برش کرنا اور ڈینٹسٹ کو دکھانا دانتوں کو سڑنے اور مسوڑھوں کو بیماری سے بچاتا ہے-

کیا جانوروں کے دانتوں میں بھی کیڑا لگ جاتا ہے ؟

جنگلوں میں رہنے والے جانوروں کے دانت ایک دن خراب ہو کر جھڑ جاتے ہیں- لیکن یہی جانور اگر ویسا ہی میٹھا کھانا کھائیں جیسا کہ انسان خود کھاتے ہیں تو ان کے دانتوں میں خلا اور بھی جلدی پیدا ہو جائے گا-



▼ امریکی بجّو: دیکھیے! اس کے دانت کتنے سڑے ہوئے دکھائی دے رہے ہیں-



مختصر معلومات

دانتوں کو باقاعدگی کے ساتھ صاف کرنے سے ان پر جما ہوا مادہ جسے 'پلاک' کہتے ہیں صاف ہو جاتا ہے- پلاک کی وجہ سے جراثیم پیدا ہوتے ہیں اور تیزاب بناتے ہیں جس سے دانت سڑ جاتے ہیں اور مسوڑھوں کی بیماری شروع ہو جاتی ہے- کھانے کے بعد اور سونے سے پہلے دانتوں کو اگر پابندی سے برش کیا جائے تو ان کے خراب ہونے کا خطرہ کافی کم ہو جاتا ہے- اپنے دانت ماہر دندان کو باقاعدگی کے ساتھ دکھانے چاہئیں، اس سے دانت ٹھیک رہتے ہیں-





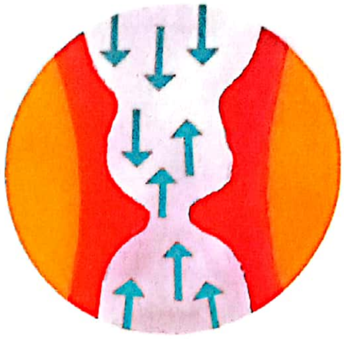
ہماری آواز کہاں سے آتی ہے؟

جواب: ہماری آواز نرخرے (Larynx) یا آواز گر (Voice Box) سے نکلتی ہے جو حلق کے اندر گہرائی میں ہوتا ہے۔ ہمارے پھیپھڑوں سے باہر آنے والی ہوا نرخرے میں لگے ہوئے دو صوتی ڈوریوں (Vocal Cords) کے درمیان سے گزرتی ہے۔ ان کے ہلنے یا تھرتھرانے سے آواز پیدا ہوتی ہے۔ ہم اپنی صوتی ڈوریوں کو کھینچ سکتے یا ڈھیلا چھوڑ سکتے ہیں اور منہ کو آواز کے اتار چڑھاؤ سے الفاظ بنانے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔

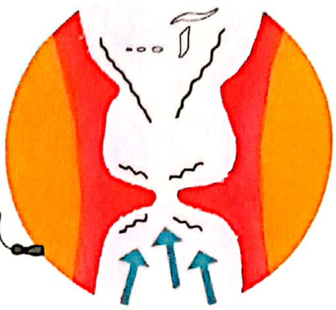


آوازیں کیسے پیدا ہوتی ہیں؟

صوتی ڈوریاں بہت باریک جھلیاں ہیں جو آواز گر کے اندر جانے والے راستے کو چوڑا یا پتلا کر سکتی ہیں- نکلنے والی آواز کا انحصار اس بات پر ہوتا ہے کہ یہ راستہ کتنا چوڑا ہے-



جھلی دار رباط یا صوتی ڈوریاں جب ڈھیلی ہوتی ہیں تو سانس معمول کے مطابق چلتی ہے اور کوئی آواز نہیں نکلتی-



جب یہ کھنچی ہوئی ہوتی ہیں تو بیچ کا راستہ تنگ ہو جاتا ہے اور جھلی دار رباط آواز کے ساتھ تھرتھراتے ہیں-



لڑکے جب مرد بن جاتے ہیں تو ان کی آواز بدل جاتی ہے

جب لڑکے نوعمری میں ہوتے ہیں تو ان کی آواز بدل کر بھاری ہو جاتی ہے-



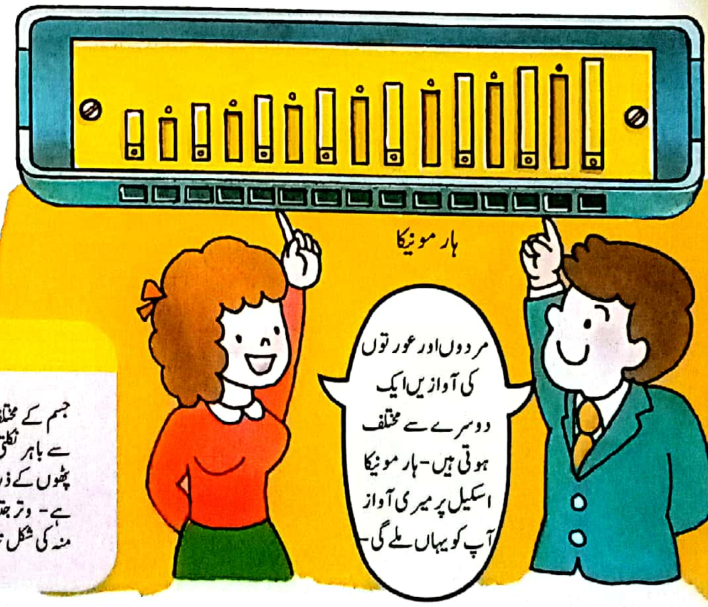
مختلف حلق



▲ ایک لڑکے کا



▲ ایک آدمی کا حلق: ایک لڑکا جب بڑا ہو کر آدمی بنتا ہے تو اس کا ٹرخرہ بڑھ جاتا ہے اور کنٹھ (Adam's Apple) میں تبدیل ہو جاتا ہے-



● والدین اور اساتذہ کے لیے

جسم کے مختلف حصے ایک ساتھ کام کرتے ہیں تو ہماری آواز پیدا ہوتی ہے- ہوا ہمارے پھیپھڑوں سے باہر نکلتی ہے- یہ ہوا جب نرخرے میں سے گزرتی ہے تو صوتی ڈوریوں کی باریک جھلیاں پٹھوں کے ذریعہ کھنچ کر تن جاتی ہیں جس سے نکلنے والی ہوا ان میں ارتعاش پیدا کرتی ہے اور آواز نکلتی ہے- وتر جتنا تنا ہوا ہو گا درمیانی جگہ اتنی ہی تنگ ہو گی اور آواز کی شدت اتنی ہی تیز ہو گی- ہم اپنے منہ کی شکل تبدیل کر کے اور زبان اور ہونٹوں کو حرکت دے کر الفاظ کی ادائیگی کرتے ہیں-

؟ ہمارے حلق کی پُشت پر کیا ہے؟



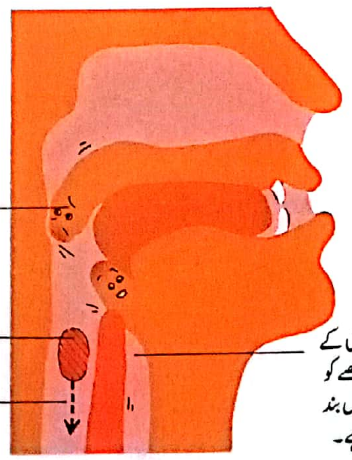
جواب: آئینے کے سامنے کھڑے ہو کر اپنا پورا منہ کھول لیجیے۔ آپ کو اپنے حلق کے بالکل نیچے ایک چھوٹی سی گول لٹکن لٹکتی ہوئی نظر آئے گی۔ یہ آپ کے حلق کا کوّا (Uvula) ہے۔ یہ کھانا نگلنے میں آپ کی مدد کرتا ہے۔



■ ہم کھانا نگلنے اور سانس لینے کا کام کیسے کرتے ہیں

حلق کا کوّا جو نرم تالو کا حصہ ہے اور سانس کی نالی کا ڈھکنا (Epiglottis) دونوں مل کر ہمیں سانس لینے اور کھانا نگلنے میں مدد دیتے ہیں۔ جب ہم سانس لیتے ہیں تو یہ سانس کی نالی کا منہ کھلا رکھتے ہیں۔ جب ہم کھانا نگلتے ہیں تو حلق کا کوّا، ناک کے پیچھے والے حصے کو ڈھک دیتا ہے جبکہ سانس کی نالی کا ڈھکنا (اپی گلاٹس) سانس کی نالی کو ڈھک دیتا ہے جو کہ پھیپھڑوں تک جاتی ہے۔ اس طرح کھانا غلط نالی میں نہیں جا پاتا اور ہم اچھو لگنے سے بچ جاتے ہیں۔

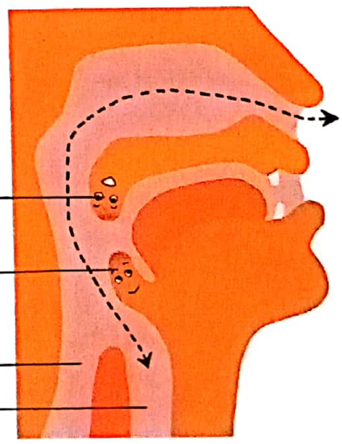
جب ہم نگلتے ہیں تو صرف غذا کی نالی (Oesophagus) کھلی ہوتی ہے۔





حلق کا کوّا خوراک کو ایک راستے سے اور ہوا کو دوسرے راستے سے بھیجتا ہے۔

جب ہم سانس لیتے ہیں تو راستہ کھل جاتا ہے۔



سانس کی نالی کے ڈھکنے (اپی گلاٹس) کے بغیر



کھانا غذا کی نالی میں جانے کے بجائے آپ کی سانس کی نالی میں جا سکتا ہے اور آپ کو اچھو لگ سکتا ہے۔

نرم تالو کے بغیر



نرم تالو کے بغیر کھانا اس راستے میں جا سکتا ہے جو ناک کے پچھلے حصے کی طرف جاتا ہے۔



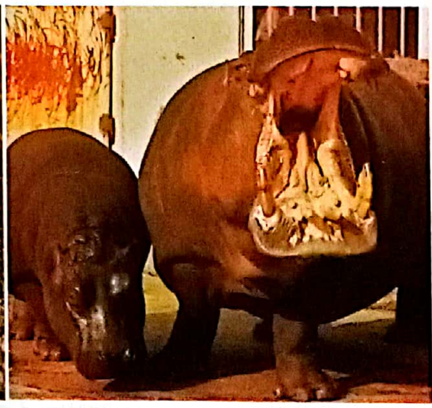
والدین اور اساتذہ کے لیے

کوّا آپ کے حلق کی پچھلی جانب نرم تالو سے لگا ہوتا ہے اور جب آپ کھانا نہیں نگل رہے ہوتے تو یہ نیچے کی طرف لٹکا ہوا ہوتا ہے۔ جب آپ نگل رہے ہوتے ہیں تو کوّا پیچھے کی طرف جھک جاتا ہے اور اس راستے کو جو ناک کی طرف جاتا ہے بند کر دیتا ہے۔ اسی وقت سانس کی نالی کا ڈھکنا بھی سانس کی نالی کے منہ کو بند کر دیتا ہے۔ اس طرح کھانا، غذا کی نالی (Oesophagus) میں چلا جاتا ہے جو اسے معدے تک لے جاتی ہے۔

کچھ جانوروں کے تالو میں بھی کوّا ہوتا ہے



▲ گوریلا: آپ لٹکتا ہوا کوّا دیکھ سکتے ہیں۔



▲ دریائی گھوڑا: آپ اس منہ میں بھی کوّا دیکھ سکتے ہیں۔



▲ اینگلر فش: اس کو کوّے کی ضرورت نہیں۔

؟ زکام میں ہم کیوں کھانستے اور چھینکتے ہیں؟

جواب: جب ہمیں زکام ہوتا ہے تو جراثیم ناک، حلق اور ہوا کے دوسرے راستوں میں پھیل جاتے ہیں۔ ہمارا جسم ان جراثیم کا مقابلہ کرتا ہے اور ان کو باہر نکال پھینکنے کے لیے ایک لیس دار رطوبت پیدا کرتا ہے۔ چھینک اور کھانسی کے ذریعے یہ جراثیم رطوبت کے ساتھ باہر نکل جاتے ہیں۔







ہماری کھانسی اور چھینک کی دوسری وجوہ



کبھی کبھی ہم اس وقت بھی چھینکتے ہیں جب سورج کی طرف زیادہ دیر تک دیکھ لیا ہو، یا خشک مرچ نے ناک میں سرسراہٹ پیدا کر دی ہو۔ جب ہم کھانا تیزی سے کھاتے ہیں اور وہ غلط نالی میں چلا جاتا ہے تو ہم کو اچھو لگ جاتا ہے تاکہ کھانا سانس کی نالی میں نہ پھنس جائے۔

جب ہم کھانستے ہیں تو کبھی کبھی گلے میں بہت تکلیف ہوتی ہے

کبھی کبھی ہم اپنی کھانسی روک نہیں سکتے۔ جب ہم بہت زیادہ کھانستے ہیں تو یہ ہمیں تھکا دیتی ہے اور ہمارے حلق میں خراش پیدا کر دیتی ہے۔ اس لیے یہ کہیں بہتر ہے اگر ہم کم کھانسنے کی کوشش کریں۔





جب یہ محسوس ہو کہ کھانسی آنے والی ہے تو آہستہ آہستہ گہری سانس لے کر اسے روکنے کی کوشش کریں۔



تھوڑا سا گرم پانی پینے سے سینے کی سرسراہٹ غائب بھی ہو سکتی ہے۔

مختصر معلومات

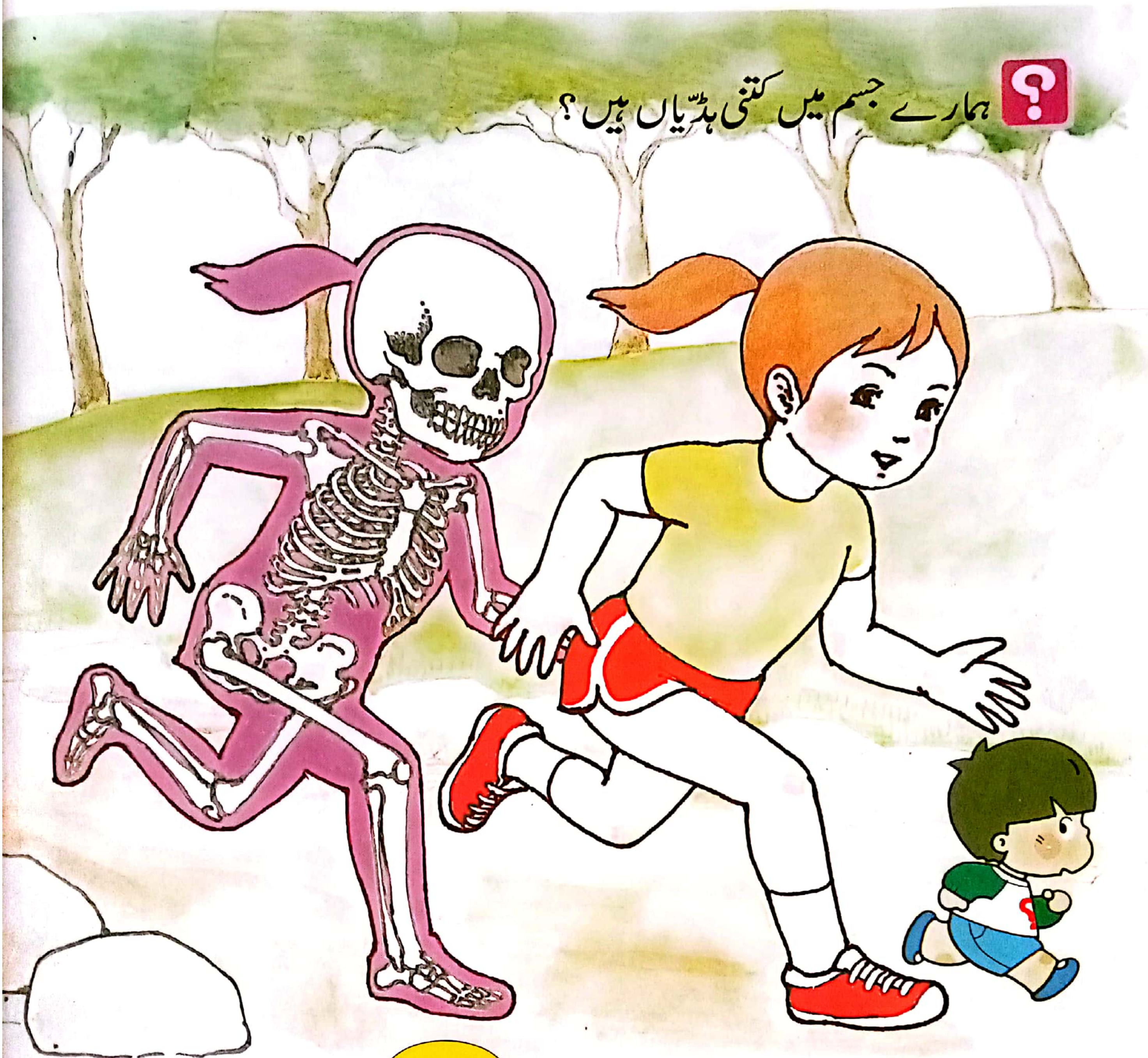


جراثیم کو روکنے کے لیے کچھ جگہوں پر جیسے جاپان میں، جب نزلہ ہوتا ہے تو لوگ اپنی ناک اور منہ پر نقاب یا کپڑا باندھ لیتے ہیں۔ یہ جراثیم کو ہوا میں پھیلنے اور دوسروں تک پہنچنے سے روک دیتا ہے۔

• والدین اور اساتذہ کے لیے

صحت کی حالت میں بھی ہمارا جسم کچھ رطوبت خارج کرتا ہے تاکہ تمام اندرونی جھلیاں صحت مند رہیں اور متعدی امراض سے بچی رہیں۔ جب ہمیں نزلہ اور زکام ہوتا ہے تو وائرس سانس کی نالی پر حملہ کرتے ہیں اور ہر جگہ کی رطوبت خارج کرنے والی جھلیوں میں سوزش پیدا ہونے لگتی ہے۔ یہ جھلیاں بڑی مقدار میں رطوبت خارج کرنے لگتی ہیں تاکہ متعدی مرض کو بہا کر باہر نکال دیا جائے۔ سانس کے راستوں اور پھیپھڑوں میں سوزش اور جلن پیدا ہوتی ہے اور غیر اختیاری طور پر چھینکیں اور کھانسی آنا شروع ہو جاتی ہے۔

ہمارے جسم میں کتنی ہڈّیاں ہیں؟



جواب: ہمارے جسم میں 206 ہڈّیاں ہوتی ہیں۔ یہ ایک دوسرے کے ساتھ جڑ کر ہمارے جسم کا ڈھانچہ بناتی ہیں۔ سب سے بڑی ہڈّی ہماری ران میں اور سب سے چھوٹی ہڈّی کان میں ہوتی ہے۔ ہمارا ڈھانچہ ہمارے جسم کو سنبھالے رکھتا ہے اور ایک چوکھٹا فراہم کرتا ہے جس میں ہمارے اعضا اور عُضلات جمے ہوئے ہوتے ہیں۔

مختصر معلومات



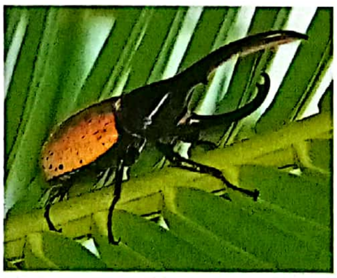
بچّوں کی ہڈیاں زیادہ ہوتی ہیں

بچّے پیدا ہوتے ہیں تو ان کے بدن میں 300 سے زائد ہڈّیاں ہوتی ہیں۔ جب وہ بڑے ہونے لگتے ہیں تو کچھ ہڈّیاں آپس میں جڑ کر بڑی ہڈّیاں بناتی ہیں، اس طرح ان کی تعداد کم ہو جاتی ہے۔



ڈھانچے کی بجائے

کچھ جانوروں کے بدن میں ڈھانچے کی بجائے ایک بیرونی خول ہوتا ہے۔ان کا یہ خول ان کے جسم کی حفاظت بھی کرتا ہے اور جسم کے سارے حصّوں کو جوڑے بھی رکھتا ہے۔



بھونرا



کیکڑا

والدین اور اساتذہ کے لیے

تمام ریڑھ دار جانوروں کی طرح انسان بھی ہڈیوں کا ایک چوکھٹا رکھتے ہیں جو انہیں ایک شکل دیتا ہے۔ہڈیاں خود بہت سخت ہوتی ہیں مگر وہ ایسے پٹھوں اور عضلات کے ذریعے ایک دوسرے سے جڑی ہوتی ہیں جو جسم کو ہر طرح کی حرکت کرنے کی صلاحیت عطا کرتے ہیں۔ڈھانچے کے کچھ حصے جیسے کاسہ سر اور پسلیوں کا پنجرہ ، جسم کے بعض حصوں مثلاً دماغ اور پھیپھڑوں کی حفاظت کرتے ہیں۔ریڑھ دار جاندار جن میں انسان بھی شامل ہے، کا ڈھانچہ، اندرونی ڈھانچہ (Endoskeleton) کہلاتا ہے یعنی جسم کے اندر رہنے والا ڈھانچہ ۔ دوسرے جاندار جیسے خول دار جاندار اور کیڑے یا پتنگے وغیرہ ایک سخت خول کی شکل میں بیرونی ڈھانچہ (Exoskeleton) رکھتے ہیں جو ان کے جسم کو پوری طرح سنبھالے رکھتا ہے۔

ہمیں بھوک کیوں لگتی ہے؟

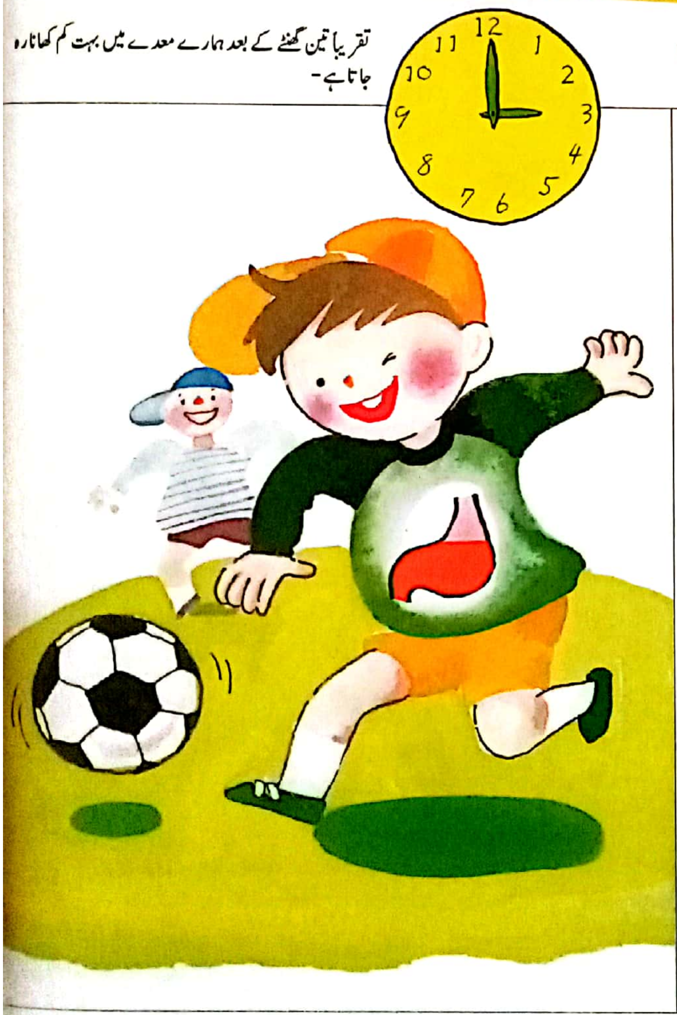


جواب: جب ہم کافی دیر تک کچھ نہیں کھاتے تو ہمیں بھوک لگتی ہے۔ ہمارا معدہ خالی ہوتا ہے اور ہمارا دماغ یہ بتاتا ہے کہ خون میں توانائی کی مقدار کم ہو رہی ہے۔ بھوک لگنا ہمارے جسم کا ایک خودکار طریقہ ہے، یہ بتانے کے لیے کہ ہم کو پھر سے کچھ کھانا چاہیے۔

کھانے کے ایک گھنٹے بعد تک ہمیں اپنا پیٹ خوب بھرا ہوا محسوس ہوتا ہے۔



تقریباً تین گھنٹے کے بعد ہمارے معدے میں بہت کم کھانا رہ جاتا ہے۔

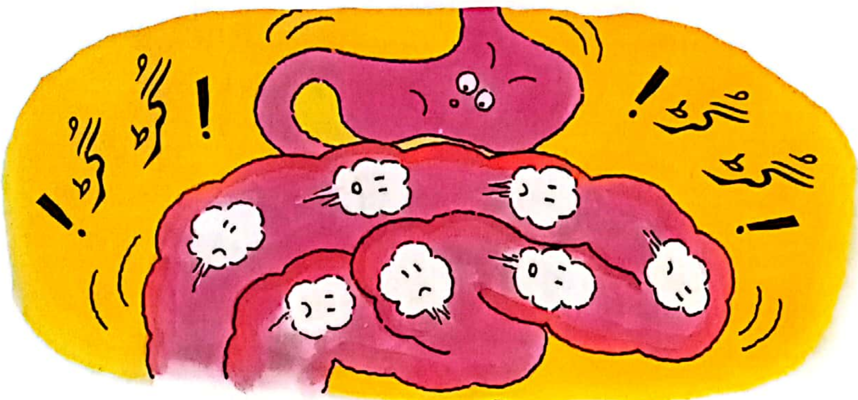


ہمارا معدہ "گڑ گڑ" کی آواز کیوں نکالتا ہے؟

• والدین اور اساتذہ کے لیے

ہمارا جسم دو طریقوں سے یہ بتاتا ہے کہ ہمیں کھانے کی ضرورت کب ہوتی ہے۔ معدے کی جھلی میں پھیلے ہوئے اعصاب کھانے کے دباؤ کو محسوس کرتے ہیں اور بتاتے ہیں کہ معدہ کب خالی ہوا۔ اس کے علاوہ دماغ کے اندر موجود حسابے (Receptors) اور جسم کے دوسرے اعضا خون کے اجزا کی برابر جانچ کر رہے ہوتے ہیں۔ اگر ہمارے خون میں شکر کی سطح نیچے گر جائے تو فوراً بھوک کا احساس ہونے لگتا ہے۔ عام طور پر ہمارا جسم اس سے زیادہ کھانا طلب نہیں کرتا جتنا کہ اس نے استعمال کیا ہو۔

ہم جو کھانا کھاتے ہیں، وہ جب ہمارے معدے اور آنتوں میں سے گزرتا ہے تو ہضم ہوتا ہے۔ جب ہضم کرنے کے لیے کچھ باقی نہیں رہتا تو اس کی جگہ معدے میں ہوا داخل ہو جاتی ہے اور یوں ہم گڑگڑ کی آواز سنتے ہیں۔



تقریباً پانچ گھنٹوں کے بعد زیادہ تر کھانا استعمال کر لیا جاتا ہے۔



تقریباً چھ گھنٹے کے بعد ہمارے معدے میں کچھ بھی نہیں رہتا۔



هم مختلف چیزوں کے ذائقے میں فرق کیسے محسوس کرتے ہیں؟

جواب: جب ہم کھانا منہ میں ڈالتے ہیں تو یہ ہماری زبان ہوتی ہے جو ذائقوں کے فرق کی پہچان کرتی ہے۔ زبان کی سطح ہزاروں ذائقہ کی کلیوں (Taste Buds) سے ڈھکی ہوئی ہوتی ہے۔ یہ کلیاں (Buds) میٹھے، نمکین، کھٹے اور کڑوے ذائقے کو محسوس کرتی ہیں اور دماغ کو اسی کے مطابق پیغام بھیجتی ہیں۔





اپنے مزے کی حس کو معلوم کریں



اپنی زبان کو ایک صاف اور خشک کپڑے یا تولیے سے صاف کریں۔ خشک حصّے پر ذرا سی شکر ڈالیں۔ آپ اس کی مٹھاس کو محسوس نہیں کر سکیں گے کیونکہ آپ کی زبان جب تک نم نہیں ہوگی، ذائقے کی کلیاں کام نہیں کریں گی۔





تھوڑا سا نمکین پانی اپنی زبان کے پچھلے حصّے پر رکھیں۔ آپ کو مشکل سے اس کا مزہ معلوم ہوگا۔ اب تھوڑا سا سامنے کے حصّے پر رکھیں۔ یہ آپ کو بہت نمکین محسوس ہوگا۔ زبان ان مختلف حصّوں میں تقسیم ہے جو نمکین، میٹھے، کھٹّے اور کڑوے ذائقوں کو محسوس کر سکتے ہیں۔



سونگھنے کی حس بھی کھانے کا ذائقہ معلوم کرنے میں آپ کی مدد کرتی ہے۔ اپنی ناک کو بند کر لیں تاکہ آپ کوئی چیز سونگھ نہ سکیں، اب اپنی زبان پر پیاز کا ایک چھوٹا سا ٹکڑا رکھیں۔ آپ کو مشکل سے اس کا ذائقہ معلوم ہوگا۔ اب ناک کھول کر سانس لیں۔ اب آپ اس کا تیز ذائقہ محسوس کر سکتے ہیں۔

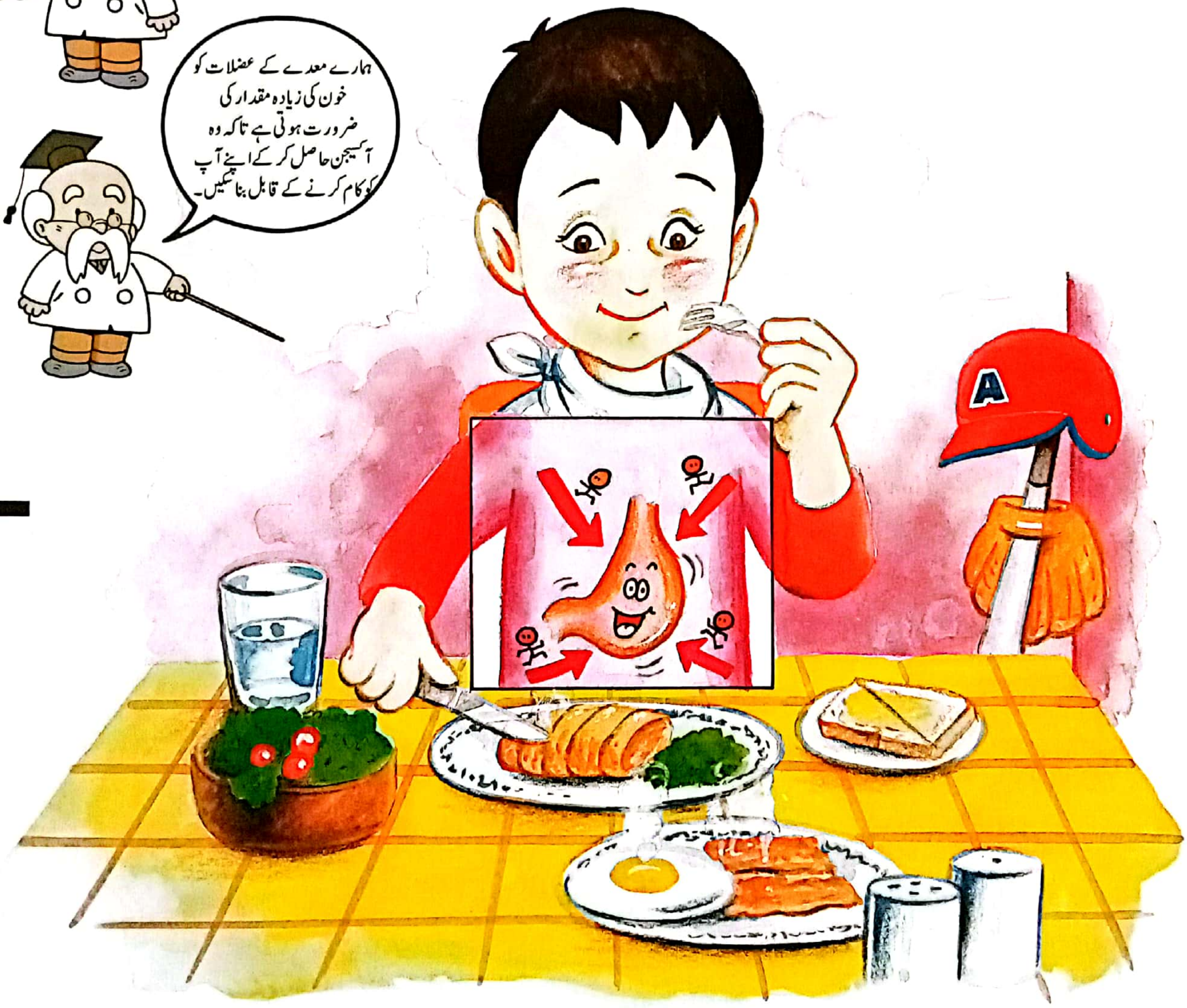
• والدین اور اساتذہ کے لیے

مختلف کھانوں کا لطف اٹھانے کے لیے ذائقے کی حس کا ہونا بہت ضروری ہے۔ اس کے علاوہ زہریلے، سڑے ہوئے کھانے کی پہچان کرنے کے لیے بھی یہ حس بہت ضروری ہے۔ ایک بالغ انسان کی زبان میں تقریباً 10,000 ذائقے کی کلیاں پائی جاتی ہیں۔ ان کے چھوٹے چھوٹے گچھے زبان پر پھیلے ہوئے ان اُبھاروں (Papillae) کی جڑوں میں جمع ہوتے ہیں جو زبان کی سطح پر دکھائی دیتے ہیں۔ ان اُبھاروں سے اعصاب نکل کر دماغ تک جاتے ہیں اور ہم جو کچھ کھا رہے ہوتے ہیں، اس کے بارے میں پیغامات دماغ تک پہنچاتے ہیں۔ ذائقہ محسوس کرنے کے لیے ضروری ہے کہ کھانا تھوڑا گیلا ہو تاکہ اس کے کیمیائی مادّے ذائقے کی کلیوں میں موجود حساسوں تک پہنچ سکیں۔ اگرچہ یہ نہیں معلوم کیا جا سکا ہے کہ ایسا کیسے ہوتا ہے مگر حقیقت یہی ہے کہ زبان کے مختلف حصے مختلف ذائقوں کو بہتر طور سے محسوس کر سکتے ہیں۔

کھانے کے فوراً بعد کھیلنے سے ہمارے پیٹ میں درد کیوں ہوتا ہے؟

جواب: ہم جیسے ہی کھانا کھاتے ہیں، ہمارا معدہ اس کو ہضم کرنے کے عمل میں مشغول ہو جاتا ہے۔اس دوران خون معدے کا رخ کرتا ہے تاکہ اس کے ان عضلات کو زیادہ آکسیجن پہنچائے جو پینے اور ہضم کرنے کے عمل میں مدد دیتے ہیں۔ عین اس وقت اگر ہم دوڑنا شروع کر دیں تو خون معدے کی بجائے جسم کے دوسرے حصوں میں چلا جاتا ہے اور یوں ہمارے پیٹ میں درد ہونے لگتا ہے کیونکہ ہمارا معدہ صحیح طریقے سے کھانا ہضم نہیں کر پاتا۔





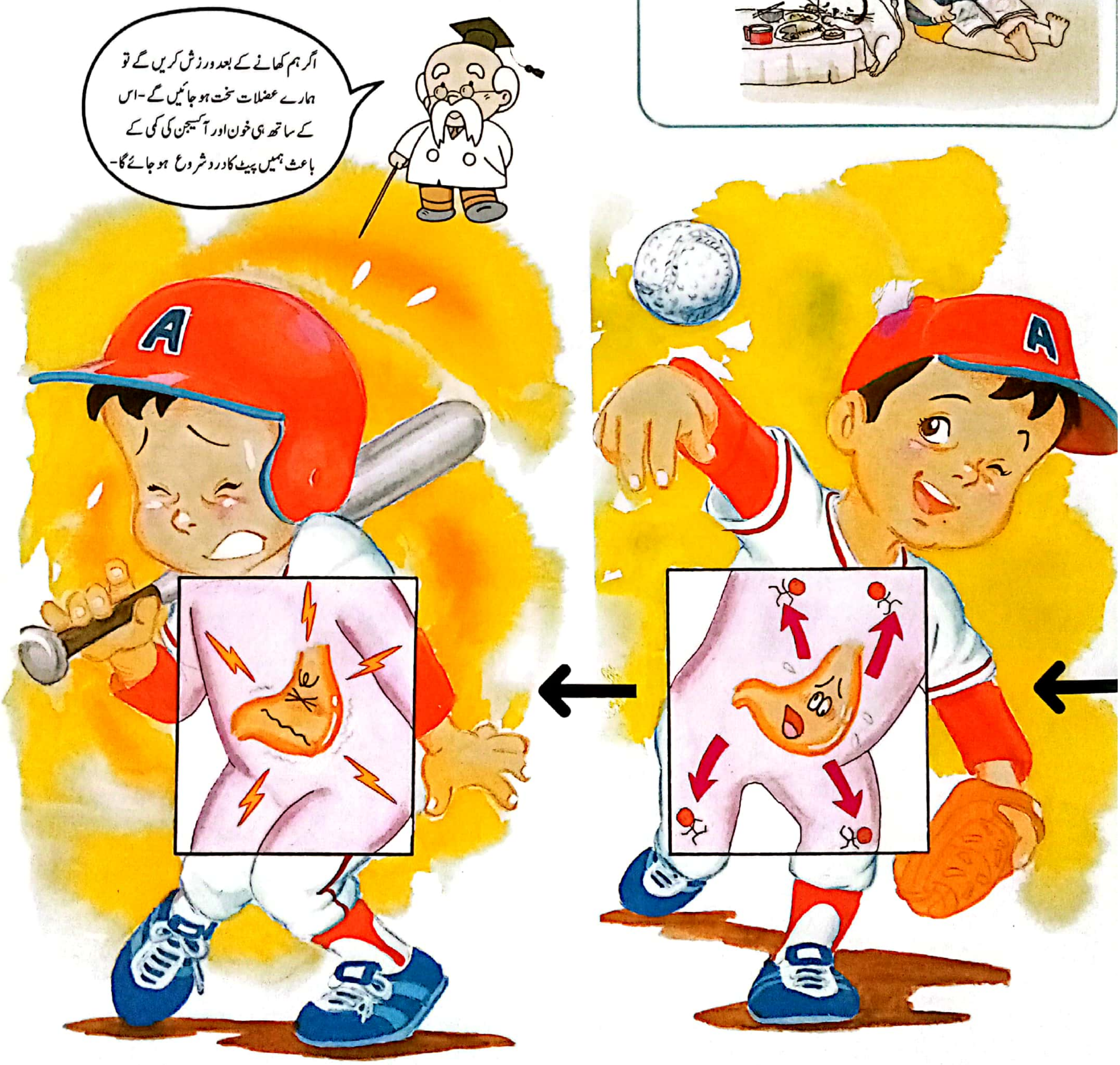
کھانے کے بعد آرام!

یہ زیادہ بہتر ہے کہ کھانا کھانے کے فوراً بعد اُچھلا کودا نہ جائے-اس کی بجائے تھوڑی دیر کے لیے آرام کر لیا جائے-



• والدین اور اساتذہ کے لیے

معدہ، نظامِ ہضم کا ایک تھیلی نما حصہ ہے جو اتنا بڑا ہوتا ہے کہ ہاضمے کے پہلے مرحلے میں پورا کھانا اس میں سما جاتا ہے-معدے کی دیواروں کے عضلات کھانے میں اپنی رطوبت حل کرتے ہیں-معدے کے عضلات کو بھی دوسرے عضلات کی طرح آکسیجن کی اچھی خاصی مقدار کی ضرورت ہوتی ہے تاکہ وہ صحیح طور پر کام کر سکیں-اگر خون کی رسد کم ہو جائے یا معدے کے عضلات میں تناؤ آ جائے تو کھانا ہضم ہوئے بغیر معدے میں جمع رہتا ہے جس کی وجہ سے پیٹ میں درد شروع ہو جاتا ہے-

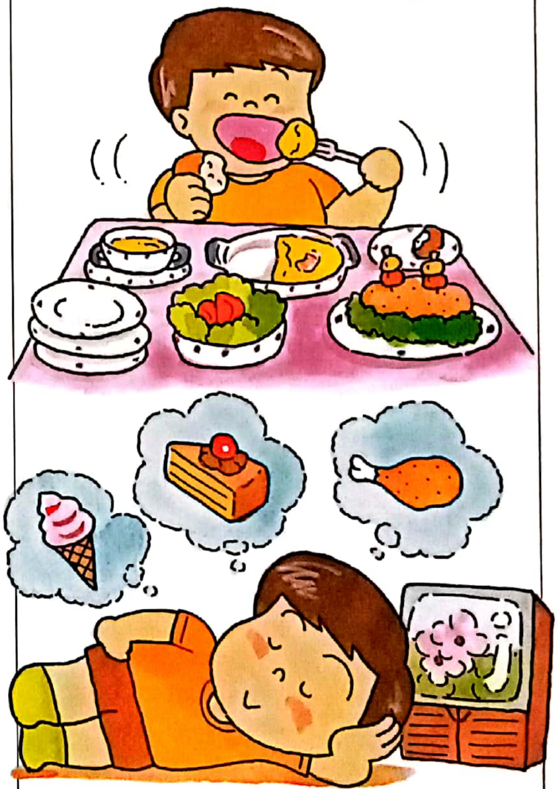


ہم موٹے کیوں ہوتے ہیں؟

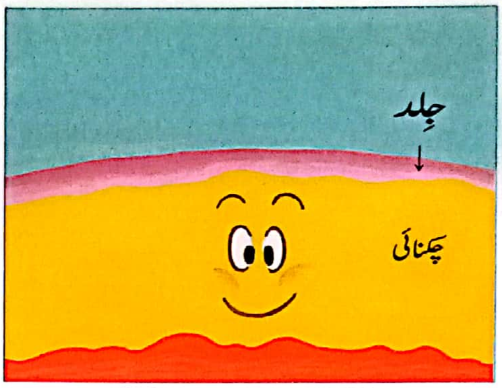
جواب: ہم کھانا اس لیے کھاتے ہیں کہ ہمیں توانائی ملے اور ہمارا جسم مضبوط ہو۔ اگر ہم اپنے جسم کی ضرورت سے زیادہ کھائیں تو وہ کھانا استعمال نہیں ہوگا اور چربی بن کر ہمارے جسم میں جمع ہو جائے گا جس کی وجہ سے ہم موٹے ہو جائیں گے۔ ہم جتنی کم ورزش کرتے ہیں، ہمارے جسم کو اتنی ہی کم غذا اور توانائی کی ضرورت ہوتی ہے۔



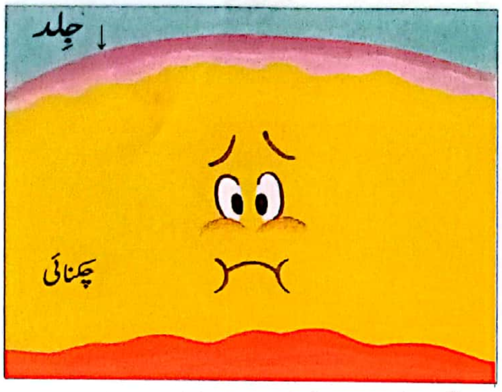
موٹاپا اس طرح آتا ہے



یہ لڑکا جس قدر زیادہ پیٹ بھر سکتا ہے، اتنا کھاتا ہے بلکہ اس وقت بھی کھا لیتا ہے جب اسے کوئی خاص بھوک نہیں ہوتی۔ یہ ندیدہ ہے۔ پھر یہ ٹی وی کے سامنے لیٹ جاتا ہے اور مزید کھانے کے بارے میں سوچتا رہتا ہے۔ یہ بہت کاہل بھی ہے۔ بہت زیادہ کھانے اور کم کام کرنے سے آپ کا وزن ضرورت سے زیادہ بڑھ جاتا ہے۔



▲ ہر ایک کو کھال کے نیچے کچھ چربی کی ضرورت ہوتی ہے۔

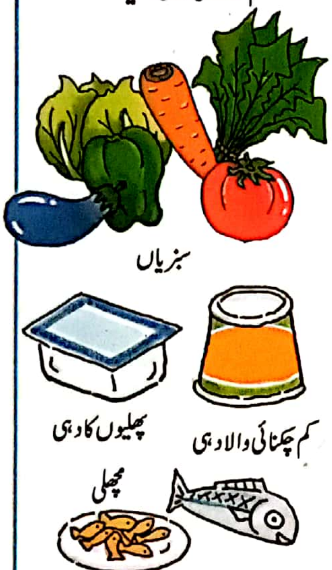


▲ لیکن وہ لوگ جو موٹے نظر آتے ہیں، ان کی کھال کے نیچے چربی کی موٹی تہہ جمع ہوتی ہے۔

زیادہ توانائی والی اشیاء



کم توانائی والی اشیا



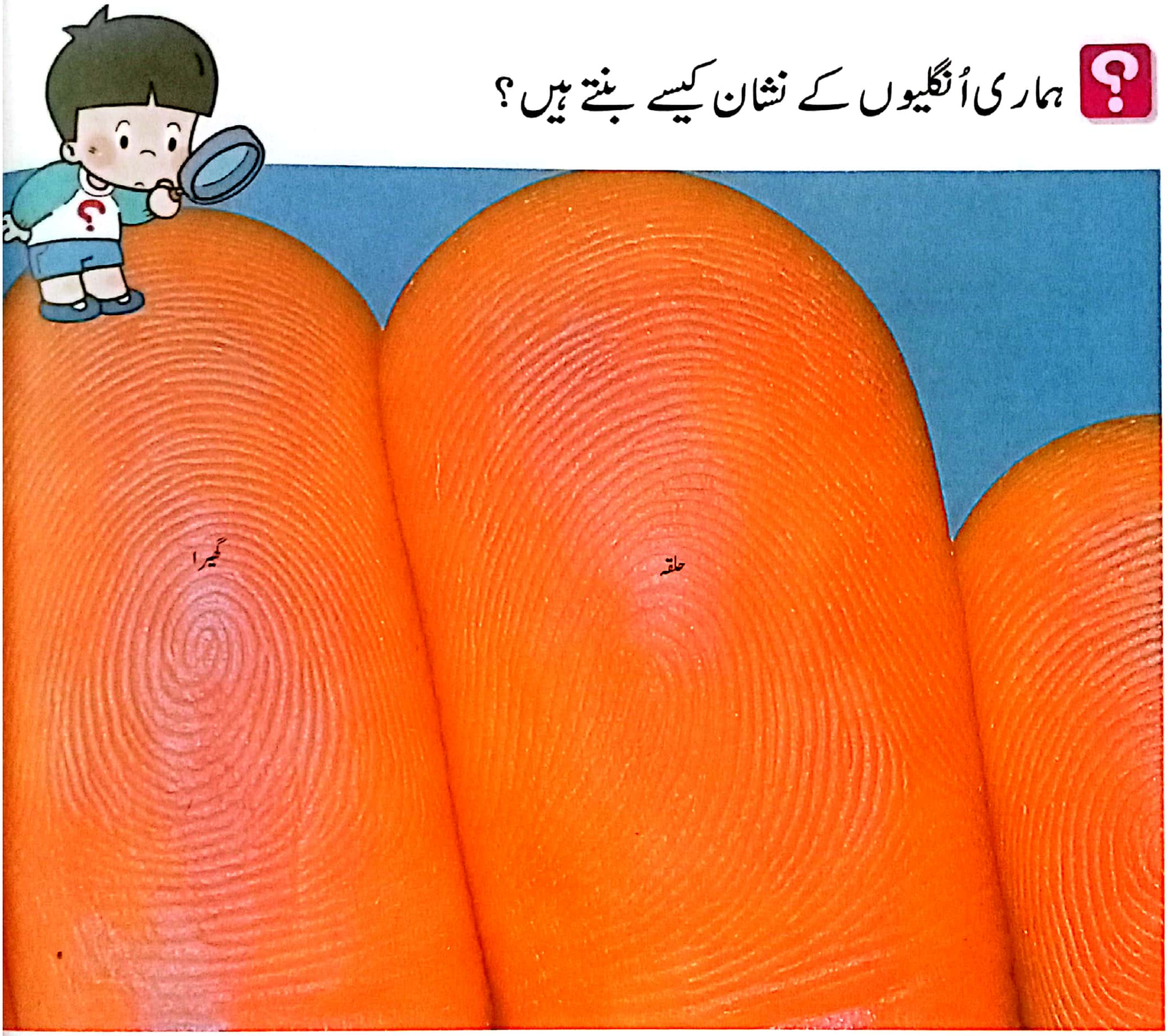
کچھ کھانے، خاص طور سے چکنائی والے کھانے ہمیں ضرورت سے زیادہ توانائی بخشتے ہیں اس لیے ہمیں کوشش کرنی چاہیے کہ اپنی غذا میں یہ احتیاط کریں کہ زیادہ توانائی اور کم توانائی والے کھانوں میں ایک توازن قائم رہے، خواہ زیادہ توانائی والے کھانوں سے ہم زیادہ لطف اندوز ہی کیوں نہ ہوتے ہوں۔

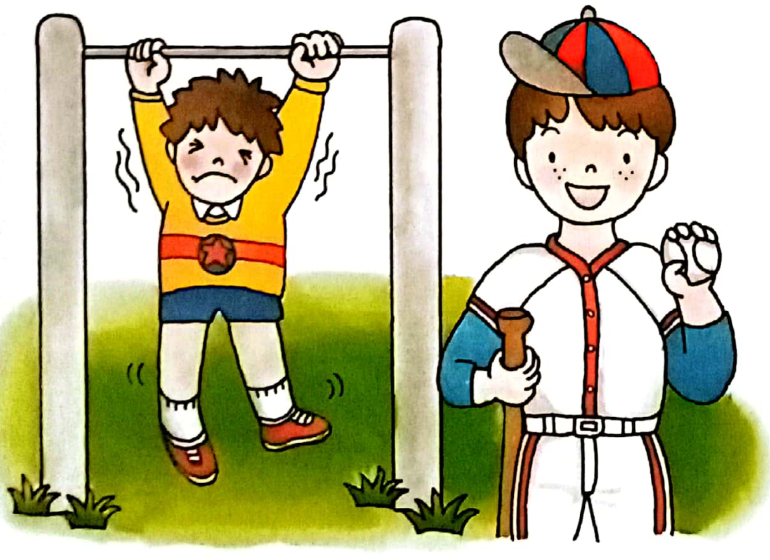


● والدین اور اساتذہ کے لیے

اگر ہم اس مقدار کی نسبت جو ہمارا جسم استعمال کرتا ہے، زیادہ توانائی حاصل کرتے ہیں (جو کھانے میں کیلوری سے ناپی جاتی ہے) تو ہمارا جگر اس طاقت کو چربی کی شکل میں تبدیل کر کے جمع کر دیتا ہے۔ یہ ایک قدرتی بات ہے کہ ہر ایک کے جسم میں کچھ چربی جمع ہوتی ہے مگر عام طور سے موٹاپے کو غیر صحت مند ہونے کی علامت سمجھا جاتا ہے۔ کچھ لوگ موروثی استحالی (Metabolic) یا غیر متوازن ہارمون کی وجہ سے موٹے ہوتے ہیں۔

ہماری اُنگلیوں کے نشان کیسے بنتے ہیں؟





جواب: اپنی اُنگلیوں کی طرف غور سے دیکھیے - آپ کی اُنگلیوں پر باریک لکیروں کے جو نقش ہیں، وہی اُنگلیوں کے نشان بناتے ہیں - یہ نقش ہماری اُنگلیوں کو قدرے کُھردرا بنادیتے ہیں جس کی وجہ سے ہمیں چیزوں کو محسوس کرنے اور پکڑنے میں مدد ملتی ہے - ہر ایک انسان کی اُنگلیوں کے نشان صرف اسی کے لئے مخصوص ہوتے ہیں - ان سے ہی اس کی پہچان ہوتی ہے اور یہ تمام عمر قائم رہتے

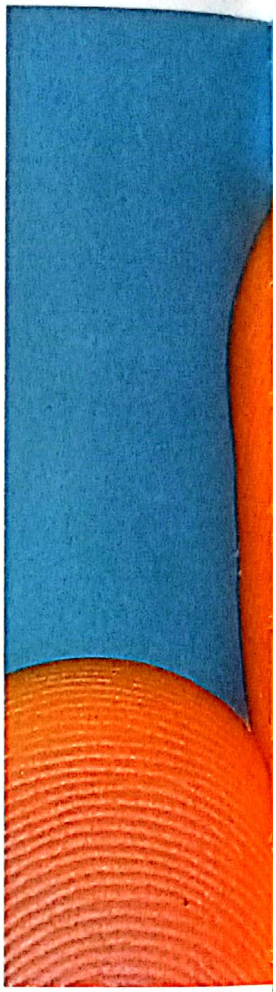
مختلف اُنگلیوں کے نشانات

جڑواں بچّوں کی اُنگلیوں کے نشان بھی ایک جیسے نہیں ہوتے- یہ نقوش تین قسم کے ہوتے ہیں: گھیرے، حلقے اور محراب والے- چونکہ ہر شخص کی اُنگلیوں کے نقوش اس کی ذات سے مخصوص ہوتے ہیں اس لیے پولیس جرم کی جگہ پر پائے جانے والے اُنگلیوں کے نشان محفوظ کرلیتی ہے اور مجرم کو پکڑنے میں انہیں استعمال کرتی ہے-



▲ ایک چمپینزی کی اُنگلیاں

چمپینزی کے ہاتھوں اور پیروں پر دھاریاں اور لکیریں اسے پھل اور کھانے کی دوسری چیزوں کو پکڑنے میں مدد دیتی ہیں-



جانوروں کی اُنگلیوں کے بھی نشان بنتے ہیں

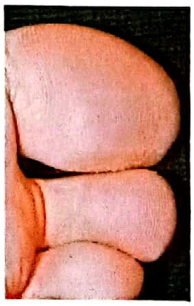
کچھ جانوروں جیسے گلہری اور بندر کو کھانا ہاتھ سے پکڑ کر اپنے منہ میں ڈالنا پڑتا ہے- انہیں درختوں کی شاخوں کو مضبوطی سے پکڑنے کی بھی ضرورت ہوتی ہے- ان کے ہاتھوں اور پیروں پر بھی دھاریوں اور لکیروں کے نقش ہوتے ہیں-



مختصر معلومات

پیروں پر بھی





▲ پاؤں کی اُنگلیوں کی لکیریں

جوتے ایجاد ہونے سے پہلے پیروں کے تلوؤں میں گہری لکیروں کی ضرورت تھی جو ہمیں پھسلنے سے بچا سکے- ہمارے پنجوں میں بھی ویسے ہی نقش بنے ہوتے ہیں جیسے ہاتھوں کی اُنگلیوں میں-

• والدین اور اساتذہ کے لیے

ہماری انگلیوں پر دھاریوں اور لکیروں کے بنائے ہوئے نقش سے انگلیوں کے نشان بنتے ہیں- ہم روشنائی یا رنگ لگا کر اپنی انگلیوں کے نشان کاغذ پر چھاپ سکتے ہیں- پولیس جب کسی جرم کی تحقیق کرتی ہے تو وہ پاؤڈر چھڑک کر سطح پر بنے ہوئے ان نشانوں کو اجاگر کرتی ہے جو بظاہر دکھائی نہیں دیتے- ان نشانات کا موازنہ مشتبہ شخص کی انگلیوں کے نشانوں سے کیا جاتا ہے-

ہمارے ناخن کیسے بڑھتے ہیں؟

جواب: ہمارے ناخن مسلسل بڑھ رہے ہوتے ہیں اور اپنی جڑوں سے باہر کی طرف دھکیلے جا رہے ہوتے ہیں- یہ اسی قسم کے خلیوں سے بنے ہوتے ہیں جن سے کھال بنتی ہے مگر یہ باہر آتے ہی سخت ہو جاتے ہیں-



ہمارے ناخن کتنی تیزی سے بڑھتے ہیں؟

اُنگلیوں کے ناخن بہت آہستگی سے بڑھتے ہیں، سال میں تقریباً ڈیڑھ انچ - چھوٹوں کے ناخن بڑوں کے مقابلہ میں زیادہ تیزی سے بڑھتے ہیں - سب کے ناخن سردیوں کی نسبت گرمیوں میں زیادہ تیزی سے بڑھتے ہیں -





چھوٹوں کے ناخن، بڑوں کے مقابلے میں زیادہ تیزی سے بڑھتے ہیں -



گرم موسم میں ناخن زیادہ تیزی سے بڑھتے ہیں -

ہمیں اپنے ناخنوں کی دیکھ بھال کرنے کی ضرورت ہے



ہمیں اپنے ناخن کاٹنا اور انہیں صاف رکھنا چاہیے - ان کو چھوٹا رکھنے سے یہ ٹوٹنے سے محفوظ رہتے ہیں اور اس بنا پر ہم غلطی سے کُھجلی کر لینے سے بھی بچ جاتے ہیں - ان کو صاف رکھنے سے یہ اچھے لگتے ہیں اور صحت کے لیے بھی یہ بہتر ہے -



ٹوٹا ہوا ناخن



گندا ناخن

مختصر معلومات



ہر ناخن کی جڑ میں ہلال کی شکل کا سفید حصہّ ہوتا ہے - اس جگہ سے نیا ناخن نکلتا ہے - یہ سفید اس لیے ہوتا ہے کہ ناخن کی نچلی تہہ سے نہ جُڑے ہونے کے باعث اسے خون نہیں مل رہا ہوتا -

• والدین اور اساتذہ کے لیے

حیوانات رئیسہ (Primate) جن میں بندر، بن مانس اور انسان شامل ہیں، کی انگلیوں کے سروں کی اوپری سطح سخت مادے کے ٹکڑوں سے ڈھکی ہوتی ہے - یہ ناخن ہاتھ کے ڈھانچے کو مدد پہنچاتے ہیں اور اس سے کام کرنے اور چیزوں کو پکڑنے میں آسانی ہوتی ہے - یہ انگلی کے سروں کی حفاظت بھی کرتے ہیں - جڑ جہاں سے ناخن نکلتے ہیں، پہلے نرم ہوتی ہے پھر سخت ہو کر ناخن میں تبدیل ہو جاتی ہے - جڑ، ناخن کی مردہ کھال میں دبی ہوتی ہے -

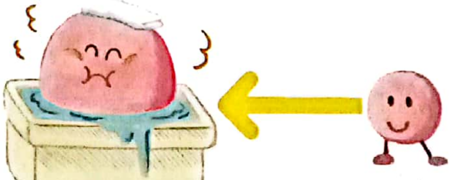
بہت دیر تک نہانے کے ٹب میں بیٹھے رہنے سے کھال پر جُھرّیاں کیوں پڑ جاتی ہیں؟





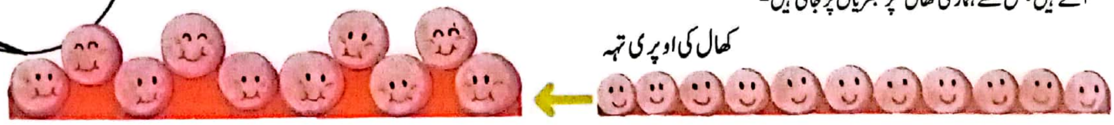
جُھرّیاں پڑا ہوا ہاتھ

جواب: ہمارے ہاتھوں کی ہتھیلیوں اور پیروں کے تلوؤں کی کھال جسم کے دوسرے حصّوں کی کھال سے زیادہ موٹی ہوتی ہے۔ جب یہ کافی دیر تک پانی میں رہتی ہے تو سب سے اوپری تہہ اپنے اندر خوب پانی جذب کر لیتی ہے اور خود کو جمانے کے لیے جُھرّیاں ڈال لیتی ہے۔



ہمارا جسم لاکھوں ننھے خلیوں سے مل کر بنا ہے۔ ہم جب نہاتے ہیں تو ہاتھوں اور پیروں کی اُنگلیوں کی سطح کے خلیے بہت سا پانی جذب کر لیتے ہیں، پھر یہ خلیے پھول کر موٹے ہو جاتے ہیں اور اتنی جگہ نہیں رہتی کہ یہ ایک سطح پر ایک دوسرے کے پہلو میں رہیں۔ لہٰذا یہ اوپر اٹھ آتے ہیں جس سے ہماری کھال پر جھریاں پڑ جاتی ہیں۔







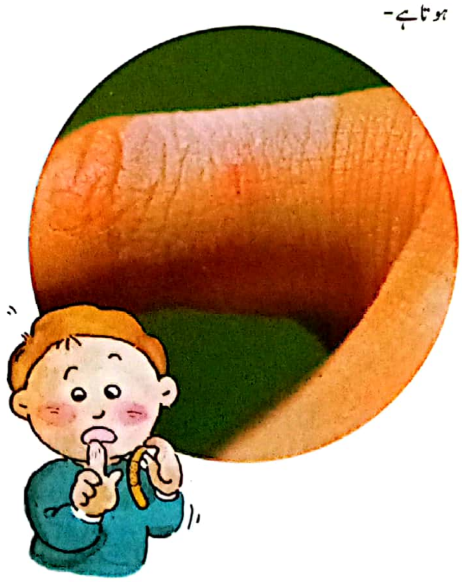
▲ جھریاں پڑا ہوا پاؤں





پلاسٹر کیا کرتا ہے

اگر آپ تھوڑی دیر تک چپکنے والا پلاسٹر لگائے رکھیں تو اس کے نیچے کی کھال پر جھریاں پڑ جاتی ہیں- یہ اس وجہ سے ہوتا ہے کہ پلاسٹر اپنے اندر پانی کو روک لیتا ہے جو دوسری صورت میں خشک ہو جاتا ہے- کھال کے خلیے نمی کو جذب کر لیتے ہیں اور پھول جاتے ہیں، جیسا کہ نہانے کے وقت ہوتا ہے-



والدین اور اساتذہ کے لیے

کھال کی اوپری سطح یا خارجی جلد (Epidermis) کے خلیے اگر کافی دیر تک پانی میں بھیگے رہیں تو نمی جذب کر لیتے ہیں- لیکن اس کے نیچے والی تہہ یعنی Dermis کے خلیے اپنے اندر پانی جذب نہیں کرتے- اس کے نتیجے میں کھال کی اوپری سطح کا رقبہ پھولنے سے بہت زیادہ ہو جاتا ہے جو اپنی نچلی تہہ سے جڑی ہوتی ہے اور جس کا رقبہ بدلتا نہیں- چونکہ اوپری خلیے حرکت نہیں کر سکتے چنانچہ وہ سکڑ کر اوپر تلے ہو جاتے ہیں جس سے کھال میں جھریاں پڑ جاتی ہیں-

جب ہمیں گرمی لگتی ہے تو پسینہ کیوں نکلتا ہے؟

جواب: جب ہم بہت زیادہ بھاگ دوڑ کرتے ہیں یا موسم گرم ہوتا ہے تو ہمیں پسینہ آتا ہے۔ یہ ہمارے جسم کے درجہ حرارت کو زیادہ ہونے اور بیمار پڑنے سے بچاتا ہے۔ پسینہ پانی ہے جو ہماری جلد میں پائے جانے والے ننھے ننھے سوراخوں سے نکلتا ہے جنہیں مسام کہتے ہیں۔



Scanned with CamScanner

■ ہمیں ہر وقت پسینہ آتا ہے

ہلکا پسینہ ہمیں ہر وقت آتا رہتا ہے، خواہ ہم سو رہے ہوں یا بھاگ دوڑ کا کوئی کام نہ بھی کر رہے ہوں-اس طرح ہمارا جسم مستقل حرارت خارج کرتا رہتا ہے-



■ ہمیں کتنا پسینہ آتا ہے

آرام کی نسبت جب ہم ورزش کرتے ہیں تو پسینہ زیادہ آتا ہے-ٹھنڈے موسم کے مقابلے میں گرم موسم میں پسینہ زیادہ نکلتا ہے-ہم میں سے زیادہ تر لوگ روزانہ کچھ نہ کچھ پسینہ ضرور نکالتے ہیں-



پسینہ آنے سے ہماری کھال نمکین کیوں ہو جاتی ہے؟

جب ہمیں پسینہ آتا ہے تو خون میں سے پانی، نمک اور دوسرے مادّے نکلتے ہیں جو ہماری جلد کے مساموں سے خارج ہوتے ہیں-پانی تو خشک ہو جاتا ہے مگر اپنے پیچھے دوسرے نمکین مادّے جلد پر چھوڑ جاتا ہے-





کھیل کود یا ورزش کے بعد زیادہ پانی پینے کی ضرورت بھی محسوس ہوتی ہے تاکہ پانی کی کمی کو پورا کیا جائے-کھلاڑیوں کے لیے خاص مشروبات میں نمک اور دوسری چیزیں شامل کی جاتی ہیں-



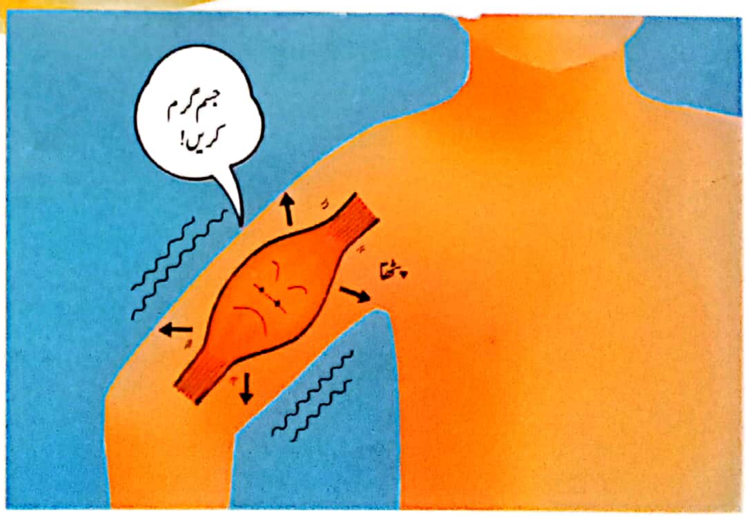
• والدین اور اساتذہ کے لیے

پسینہ آنا ایک قدرتی عمل ہے جس سے ہمارا جسم حرارت کو خارج کرتا ہے اور اپنے آپ کو ٹھنڈا رکھتا ہے-جسم 98.6 درجے فارن ہائیٹ (37 سینٹی گریڈ) پر معمول کے مطابق کام کرتا ہے-اگر درجہ حرارت اس سے تھوڑا سا بھی بڑھ جائے تو بخار کی کیفیت محسوس ہونے لگتی ہے-درجہ حرارت مزید چند درجے بڑھنے سے جسم بہت زیادہ گرم ہو جاتا ہے اور یہ زیادہ بڑھنے سے موت بھی واقع ہو سکتی ہے-پسینے کی صورت میں نکلا ہوا پانی بھاپ بن کر اڑنے کی وجہ سے جلد کی سطح سے خارج ہوتا رہتا ہے مگر نمک اور پروٹین کے اجزا جلد پر رہ جاتے ہیں-

سردی لگنے سے ہم کیوں کانپتے ہیں؟

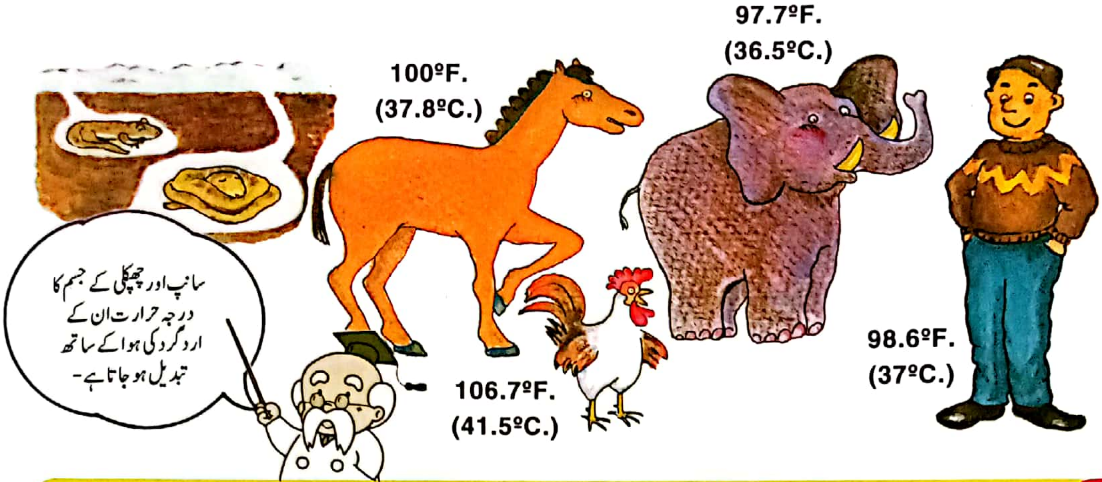


جواب: جب ہمارے جسم کا درجہ حرارت معمول سے قدرے کم ہو جائے تو ہمیں سردی محسوس ہوتی ہے۔ کبھی کبھی ہم کانپنے پر مجبور ہو جاتے ہیں۔ اس سے ہمارے عضلات حرکت میں آتے ہیں اور حرارت پیدا کرتے ہیں جس کی وجہ سے ہم دوبارہ گرم ہو جاتے ہیں۔



جسم کا درجہ حرارت

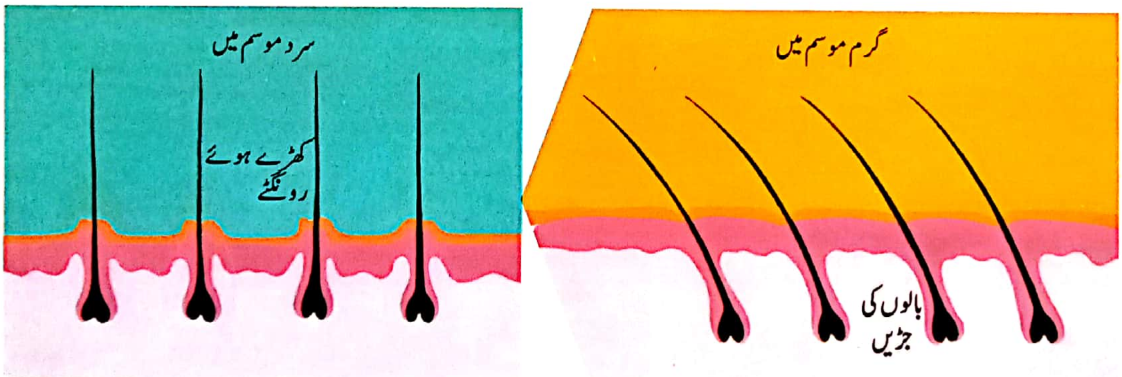
گرم خون والے جانور، مثلاً چڑیاں اور انسان اپنے جسم کا درجہ حرارت ایک جیسا رکھتے ہیں، جب ان کے اطراف ہوا کا درجہ حرارت کافی تبدیل ہو گیا ہو تب بھی وہ ایسا ہی کرتے ہیں۔



سردی سے ہمارے رونگٹے کیوں کھڑے ہو جاتے ہیں؟

جب سموری جانوروں کو سردی لگتی ہے تو وہ اپنے بالوں کو پھلا لیتے ہیں، اس طرح وہ اپنے جسم کی حرارت کو باہر نکلنے سے روکتے ہیں۔ انسان کے بدن پر بہت زیادہ بال نہیں ہوتے اس کے باوجود روؤں کی جڑوں کے قریب واقع ننھے عضلات بالوں کو کھڑا کر دیتے ہیں۔ بالوں کی تہہ میں چھوٹے اُبھار جنہیں Goose Bump بھی کہتے ہیں، کھڑے ہو جاتے ہیں۔









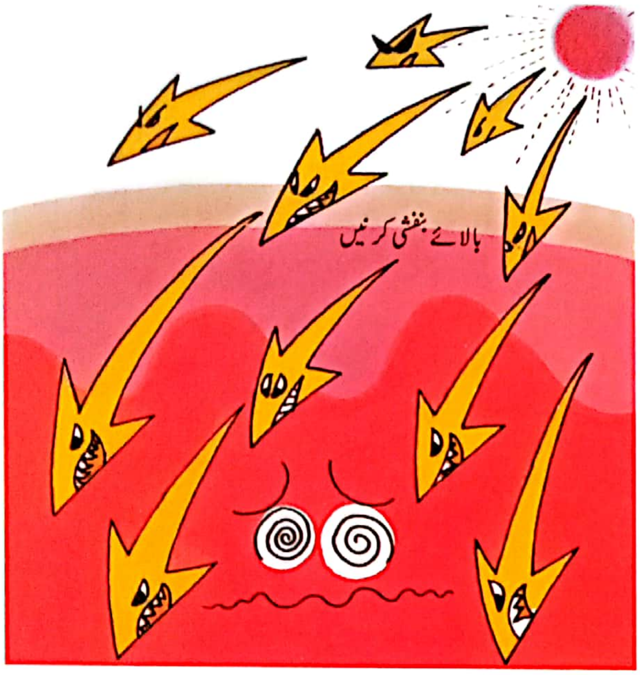
• والدین اور اساتذہ کے لیے

چڑیاں اور دودھ پلانے والے تمام گرم خون جانور جن میں انسان بھی شامل ہیں، اپنے جسم کا درجہ حرارت ایک جیسا رکھنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ جسم اس کام کو اپنے استحالیہ (Metabolism) کی اندرونی باقاعدگی سے کرتا ہے جس کو نظام قرار گیری (Homeostasis) کہتے ہیں۔ لیکن اس کے علاوہ کچھ ظاہری طریقے بھی ہیں۔ مثلاً ہم شدید گرمی میں اپنے جسموں سے پسینہ نکلتے ہوئے دیکھتے ہیں، سردیوں میں ہم کانپ رہے ہوتے ہیں اور جسم کے تمام روئیں کھڑے ہو جاتے ہیں اور ہماری کھال پر ایسے کھردرے ابھار آجاتے ہیں جیسے چوزے کی پَر نُچی ہوئی کھال ہو۔

ہم دھوپ میں سانولے کیوں ہو جاتے ہیں؟

جواب: دھوپ میں بالائے بنفشی (Ultraviolet) روشنی کی کرنیں شامل ہوتی ہیں۔ اگر ہم جسم کو ڈھانپے بغیر دھوپ میں تھوڑی دیر رہیں تو یہ کرنیں ہماری جلد کے رنگ کو بدل سکتی ہیں۔ تھوڑی سی دھوپ لگنے پر یہ کرنیں ہماری جلد کے خود حفاظتی نظام کو متحرک کر دیتی ہیں۔ یہ ایک بھورا رنگ ہے جس کو Melanin کہتے ہیں اور جو ہماری جلد کو سانولا کر دیتا ہے۔

اگر ہماری جلد پہلے سے سانولی نہ ہو یا اس پر دھوپ سے بچانے والی کریم نہ لگی ہو تو یہ بالائے بنفشی کرنیں ہم کو نقصان پہنچا سکتی ہیں۔





▲ سمندر کے کنارے: پانی کی سطح بالائے بنفشی کرنوں کو منعکس کرتی ہے۔ اس لیے جب ہم سمندر کے کنارے کھیلتے ہیں تو بہ آسانی دھوپ سے جھلس سکتے ہیں۔

دھوپ میں جُھلسنا ہماری جلد کے لیے نقصان دہ ہے

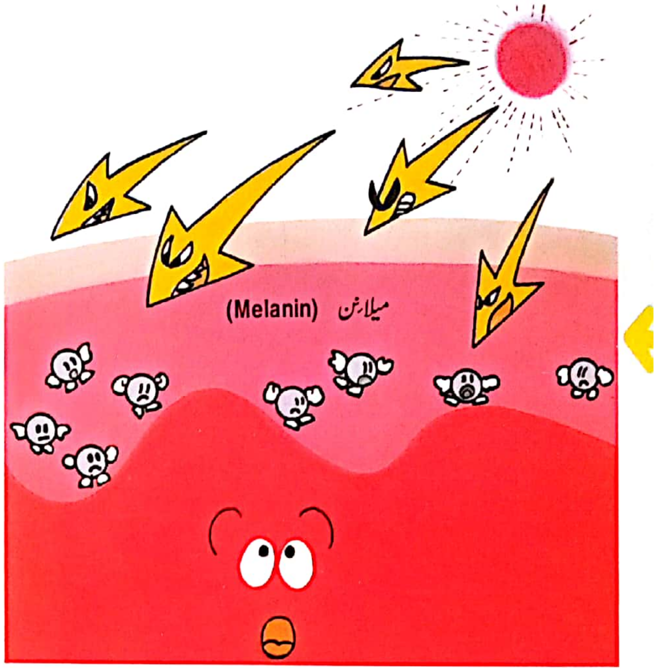
اگر ہمیں دھوپ کی عادت نہ ہو اور ہم ناکافی لباس میں دھوپ میں رہیں یا وہ کریم استعمال نہ کریں جو بالائے بنفشی کرنوں کو جلد تک پہنچنے سے روک دیتی ہے تو ہماری جلد جھلس جاتی ہے اور اسے نقصان پہنچتا ہے۔ ہماری جلد سرخ ہو جاتی ہے اور اس میں جلن ہوتی ہے۔ کچھ عرصے بعد ہمیں جلدی بیماری ہونے کا خطرہ ہوتا ہے۔



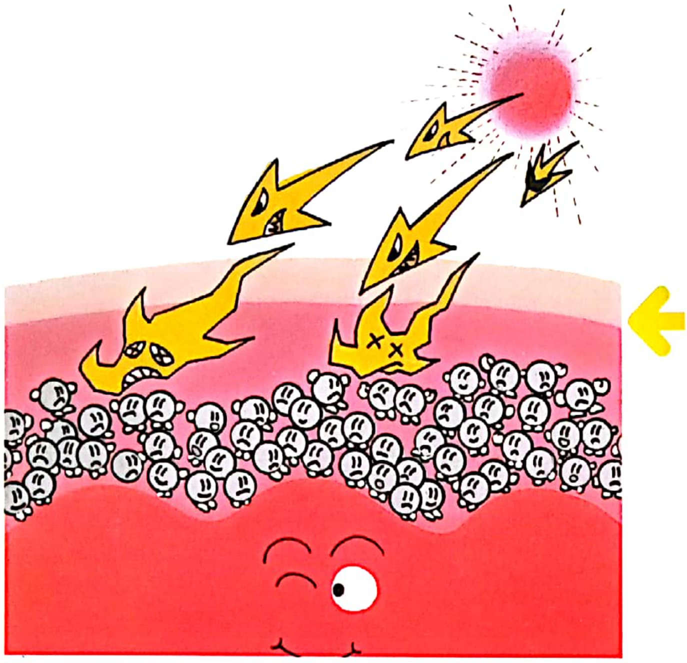
• والدین اور اساتذہ کے لیے

کچھ لوگوں کی کھال بالائے بنفشی کرنوں کے مضر اثرات سے قدرتی طور پر محفوظ رہتی ہے۔ سیاہ اور سانولی جلدوں میں میلانین کی زیادہ مقدار بالائے بنفشی کرنوں کو کوئی نقصان پہنچانے سے پہلے اپنے اندر جذب کر لیتی ہے۔ تحقیق سے یہ معلوم ہوا ہے کہ سورج کی روشنی سے جل جانے والی یا اس میں بہت زیادہ کھلی رہنے والی جلدوں میں کچھ عرصے بعد سرطان کی بیماری پیدا ہونے کا احتمال ہوتا ہے۔ حفاظتی "سن لوشن" نقصان دہ بالائے بنفشی کرنوں کو روک کر جلد کو جھلسنے سے محفوظ رکھتے ہیں۔

سورج کی روشنی ہمارے جسم میں اپنی حفاظت کا نظام خود پیدا کرتی ہے اور ایک بھورا رنگ جس کو میلانین کہتے ہیں، بننے لگتا ہے مگر اس میں کچھ وقت لگتا ہے۔



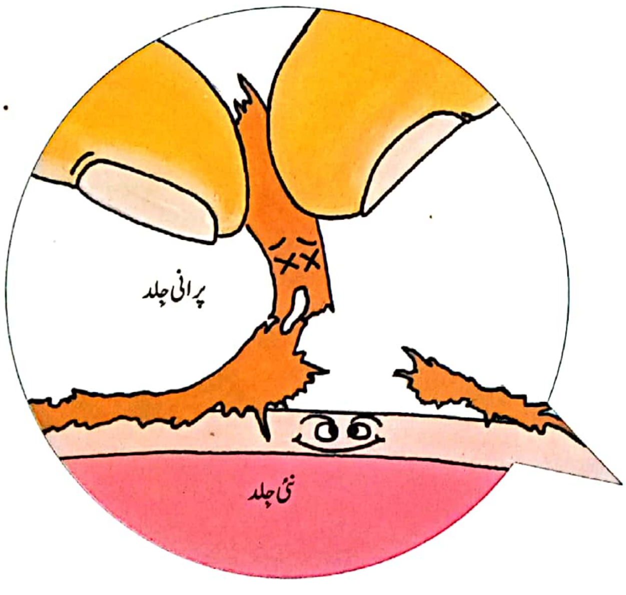
جب ہم اپنی جلد میں بہت سی میلانین جذب کر لیتے ہیں تو ہم سانولے نظر آتے ہیں۔ یہ ہماری جلد کو بالائے بنفشی کرنوں سے بچاتی ہے جو ہماری جلد کو جھلس سکتی ہیں۔



بہت دیر دھوپ میں رہنے سے ہماری کھال کیوں اترنا شروع ہو جاتی ہے؟

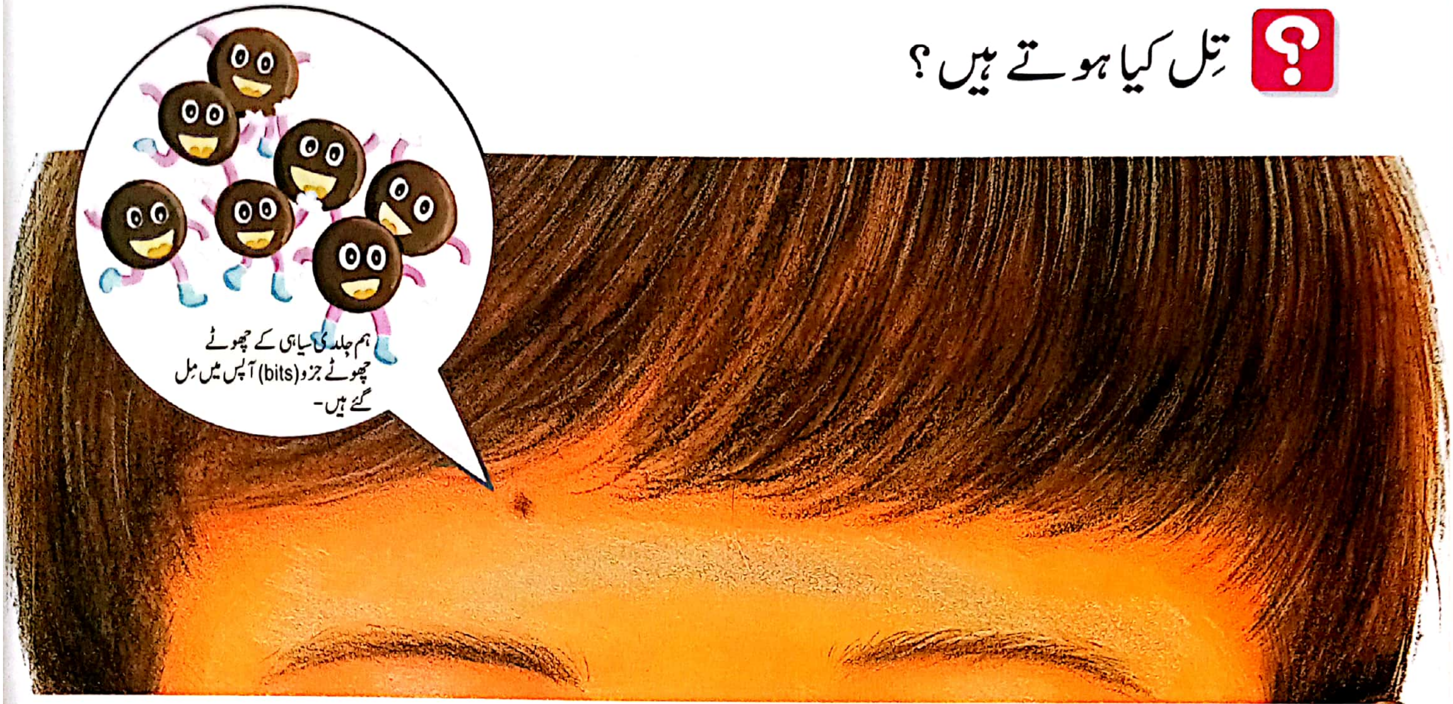
اگر ہماری کھال کو بالائے بنفشی کرنوں سے بچانے کے لیے سَن کریم استعمال نہ کی جائے یا ہمارے بدن میں موجود میلانین اس کی حفاظت نہ کرے تو اس کی اوپری سطح متاثر ہوتی ہے اور جلد مُردہ ہو جاتی ہے۔ مُردہ کھال جھڑنے لگتی ہے اور اس کے ساتھ ہی سانولا رنگ بھی غائب ہو جاتا ہے۔





مُردہ کھال جب جھڑ جاتی ہے تو نئی کھال اس کی جگہ لے لیتی ہے۔ لیکن اپنی کھال کو اس طرح نقصان پہنچنے دینا کوئی صحت مند رویہ نہیں۔

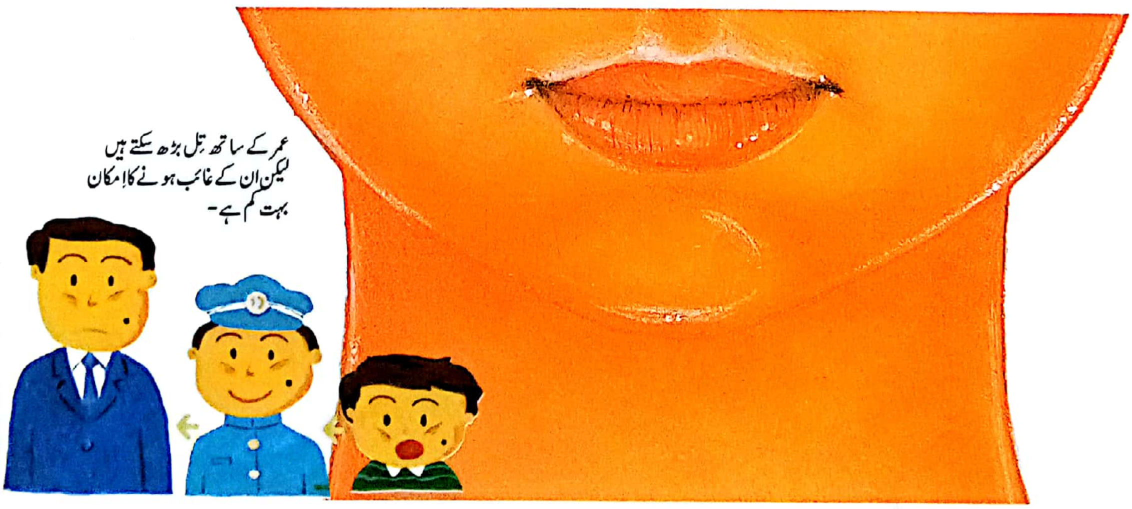
تِل کیا ہوتے ہیں؟



جواب: کچھ لوگوں کی جِلد پر بھورے یا کالے داغ ہوتے ہیں۔ یہ تِل جلد کے وہ دھبّے ہیں جہاں رنگ بنانے والے بہت سے خلیے ایک جگہ جمع ہو جاتے ہیں۔ انہیں جلد کی سیاہی (Melanin) کہا جاتا ہے۔



اگر آپ کی والدہ یا والد کے بہت سے تِل ہیں تو آپ کے جسم پر بھی ان کا زیادہ ہونا یقینی ہے۔



عمر کے ساتھ تِل بڑھ سکتے ہیں لیکن ان کے غائب ہونے کا امکان بہت کم ہے۔

کچھ لوگوں کے چہرے پر جھائیاں کیوں ہوتی ہیں؟



تلوں کی طرح جھائیاں بھی ایک جگہ پر بہت زیادہ جلدی سیاہی کے جمع ہونے سے پیدا ہوتی ہیں۔

دھوپ میں زیادہ رہنے سے جھائیاں پیدا ہوتی ہیں۔





زیادہ سیاہ رنگ کی جلد والوں کے مقابلے میں زیادہ صاف یا گوری جلد والے لوگوں میں جھائیوں کا پیدا ہونا زیادہ یقینی ہوتا ہے۔





مختصر معلومات



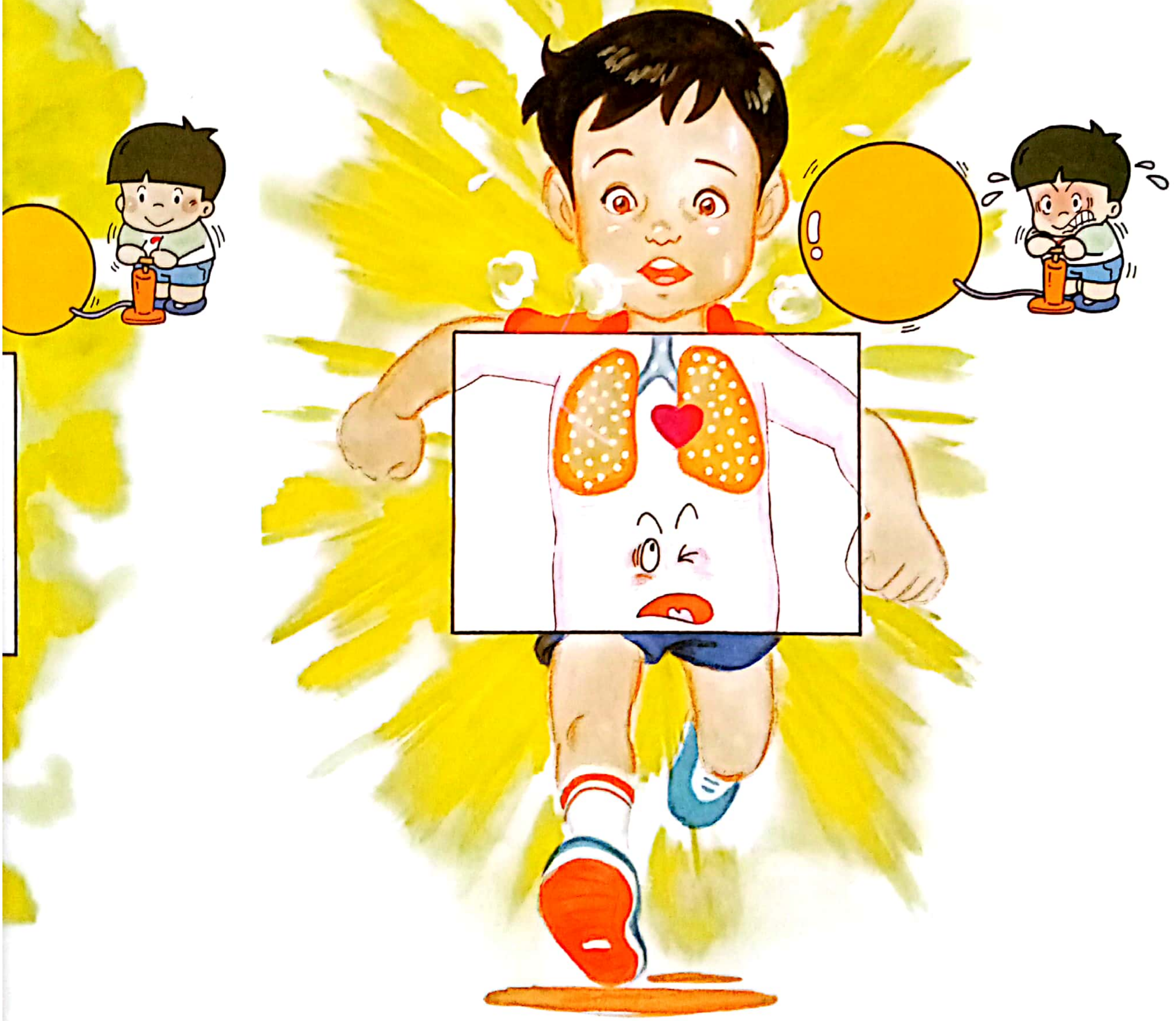
کئی لوگوں کی عمر جب زیادہ ہو جاتی ہے تو ان کے چہرے اور ہاتھوں پر بھورے دھبے پیدا ہو جاتے ہیں۔جلدی سیاہی کے ایک جگہ پر زیادہ مقدار میں جمع ہونے کی وجہ سے بھی ایسا ہوتا ہے۔کچھ لوگ ان دھبوں کو عمر کا اثر یا بڑھتی ہوئی عمر کے نشان کہتے ہیں۔

• والدین اور اساتذہ کے لیے

زیادہ تر تل یا مسّے بے ضرر ہوتے ہیں اور صرف جلدی سیاہی کا جوہر بنانے والے خلیوں کے ایک جگہ پر جمع ہونے سے پیدا ہوتے ہیں۔کچھ تل جلد کے زیادہ اندر تک ہوتے ہیں اور بھورے یا نیلے نظر آتے ہیں۔دوسرے جلد کے زیادہ قریب ہوتے ہیں اس لیے زیادہ سیاہ نظر آتے ہیں۔اکثر کسی بڑے فرد کے جسم پر تیزی سے بڑھنے والا دھبے دار تل سرطان الاصل ہونے کی علامت بھی ہو سکتا ہے۔

جب ہم دوڑتے ہیں تو ہانپتے کیوں ہیں؟

جواب: سانس لینے سے ہوا ہمارے پھیپھڑوں میں بھرتی ہے جہاں سے اس کی آکسیجن خون میں لے لی جاتی ہے اور جسم کے تمام حصوں تک پہنچادی جاتی ہے۔ اگرچہ ہمیں آکسیجن کی ہر وقت ضرورت رہتی ہے مگر جب ہم دوڑتے ہیں تو ہمارے عضلات کو اس کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے۔ ہمارے پھیپھڑے چھوٹے چھوٹے اور تیز سانس لیتے ہوئے ہانپتے ہیں تاکہ زیادہ آکسیجن لے سکیں۔



جب ہم دوڑتے ہیں تو چھوٹے چھوٹے اور
تیز سانس لیتے ہیں۔

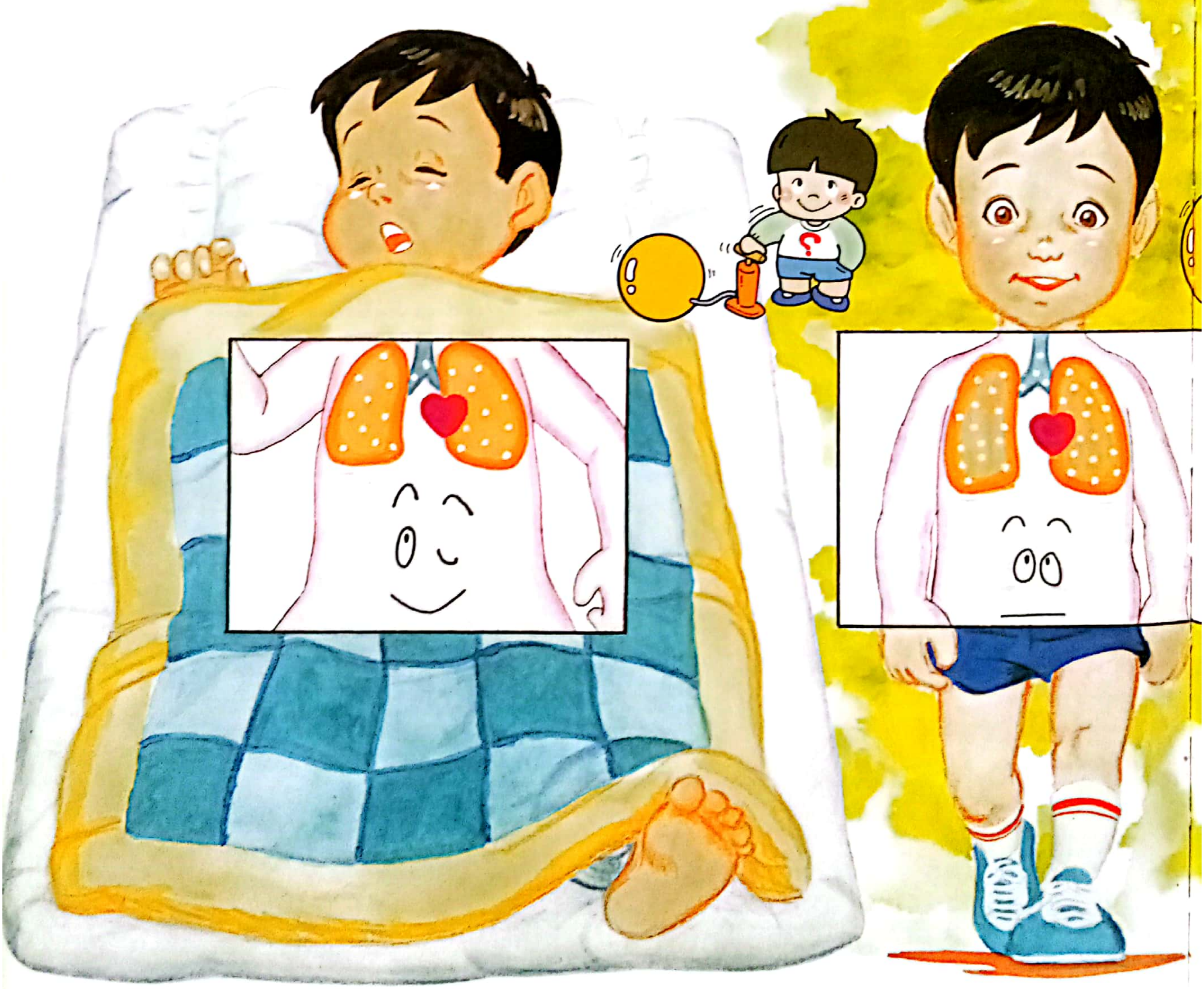
• والدین اور اساتذہ کے لیے

جب ہم دوڑ رہے ہوتے ہیں تو ہمیں سانس کی رفتار تیز کرنے کے بارے میں سوچنا نہیں پڑتا بلکہ ایسا خود بخود ہو جاتا ہے کیونکہ ہمارے دماغ کا ایک حصہ یہ کام کر رہا ہوتا ہے۔ ہمارے پھیپھڑے ہوا اندر لیتے ہیں تاکہ آکسیجن کو خون کے گردشی نظام میں داخل کر سکیں۔ آکسیجن جیسے ہی دوسرے کیمیاوی اجزا سے ملتی ہے، وہ توانائی اور کاربن ڈائی آکسائیڈ بناتی ہے جو پھیپھڑوں میں واپس چلی جاتی ہے اور پھیپھڑے اسے باہر نکال دیتے ہیں۔ تیز سانس لینے سے ہم تنفس کے اس نظام کو تیز رفتار بنا دیتے ہیں۔



جب ہم چلتے ہیں تو دھیمے دھیمے سانس لیتے ہیں۔

جب ہم سو رہے ہوتے ہیں تو گہری اور دھیمی سانس لیتے ہیں۔



ہچکی کیا ہے؟



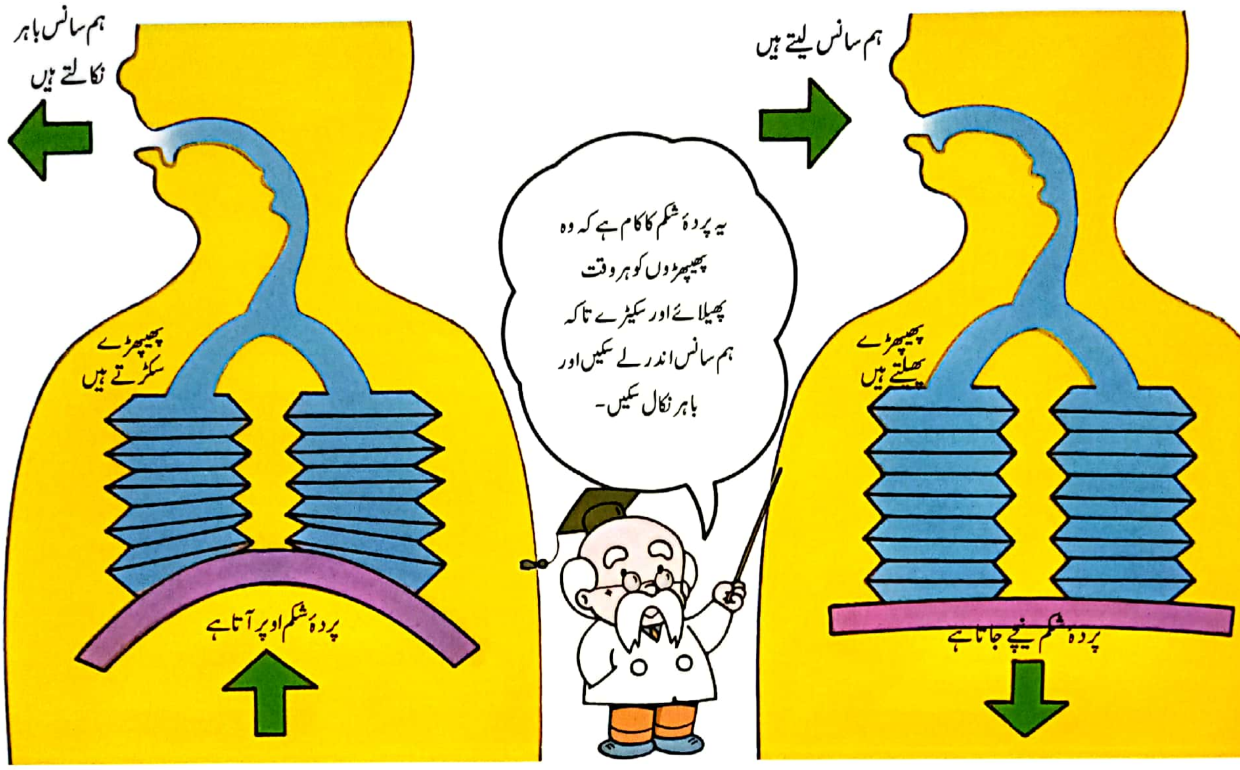


جواب: پھیپھڑوں کے بالکل نیچے عُضلات کی ایک باریک جھلّی لگی ہوتی ہے جس کو پردۂ شکم کہتے ہیں- عام طور پر یہ یکساں رفتار سے اوپر اور نیچے کی طرف حرکت کرتا رہتا ہے جس کی وجہ سے ہم سانس لیتے رہتے ہیں- مگر کبھی کبھی یہ پردہ اینٹھ جاتا ہے- اس سے اچانک ہوا ابھر جاتی ہے جسے حلق بند ہو کر روک دیتا ہے- اسی وقت ہم ہچکی کی جانی پہچانی آواز سنتے ہیں-





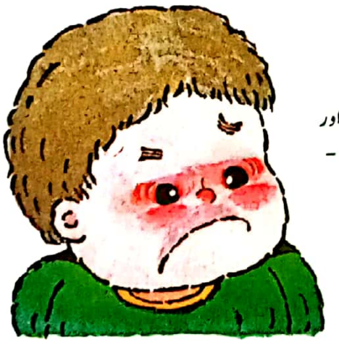
پردۂ شکم کام کرتے ہوئے



■ ہچکیاں روکنے کے لیے ان طریقوں کو اختیار کیجیے

ہچکیاں روکنے کے اپنے اپنے طریقے ہوتے ہیں۔ان میں سے کوئی ایک آپ کے بھی کام آسکتا ہے۔





اپنی ناک بند کرلیں اور ایک گلاس پانی پیئیں۔

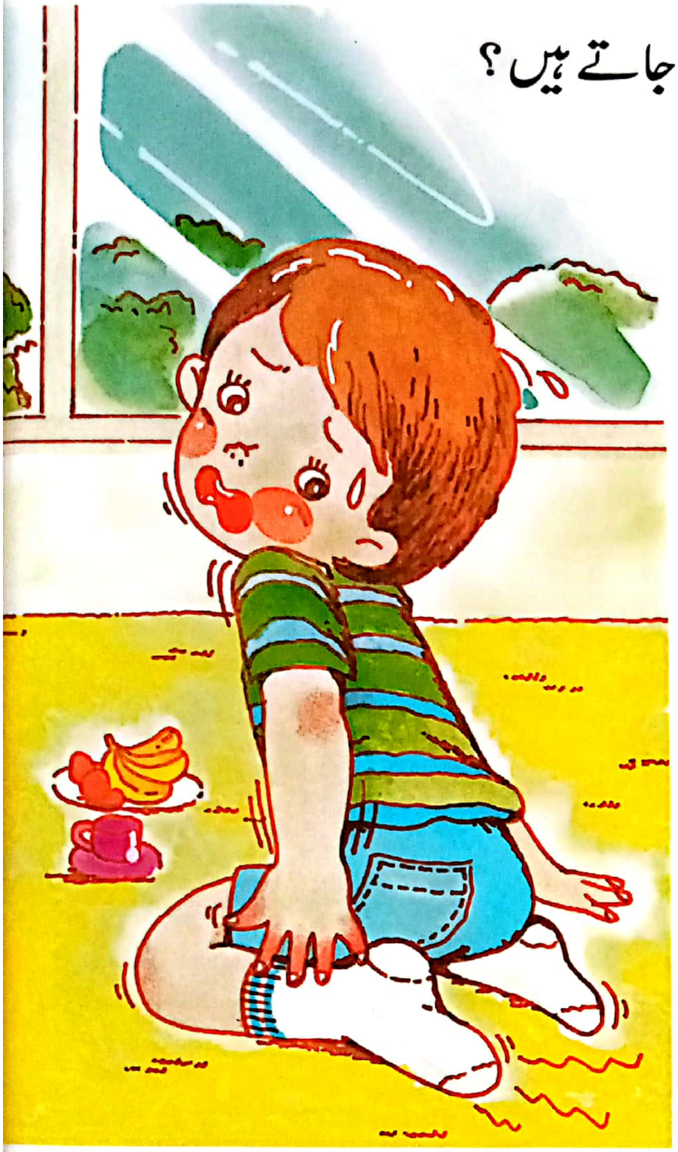


آہستگی سے اپنی سانس کو20 سیکنڈ تک روکے رکھیں۔

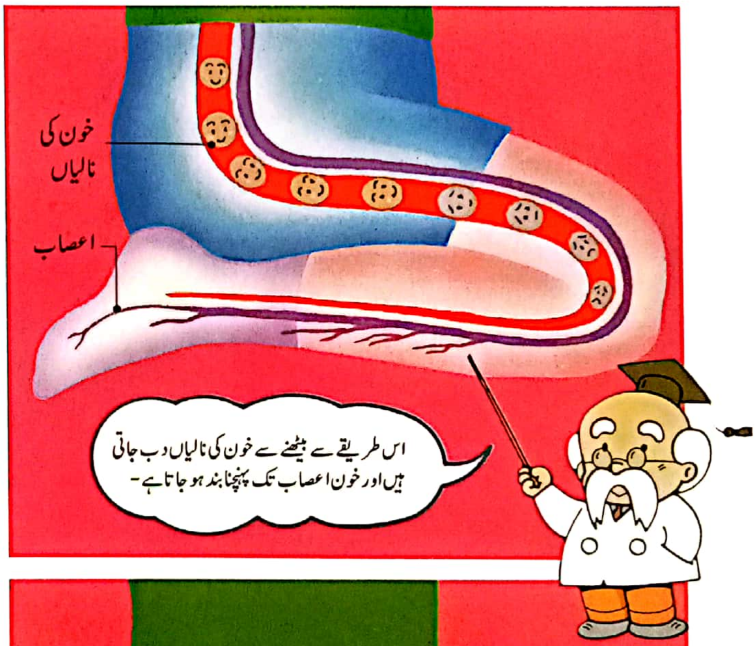
• والدین اور اساتذہ کے لیے

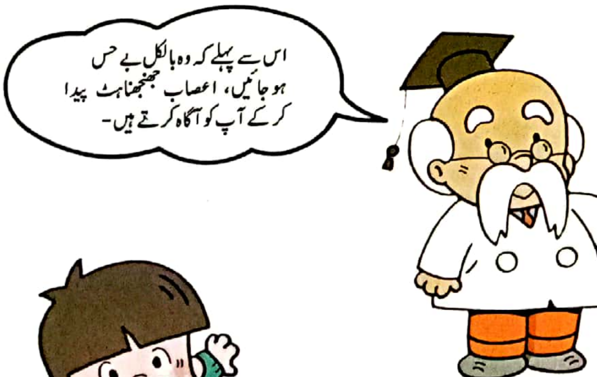
ہچکی پردۂ شکم کے عضلات کے ناہموار طریقے سے سکڑنے کی وجہ سے پیدا ہوتی ہے۔ ہچکی کی مخصوص آواز اس وقت آتی ہے جب تیزی سے اندر آنے والی سانس کا راستہ حلق میں سانس کی نالی کا ڈھکنا (Epiglottis) بند ہو کر روک دیتا ہے۔ کسی کو بھی نہیں معلوم کہ حقیقتاً ہچکیاں کیوں آتی ہیں۔ تیزی سے کھانے یا پینے سے یا ہمارے معدے کو کسی وجہ سے جھٹکا لگنے کی صورت میں ہچکیوں کا آنا زیادہ متوقع ہے۔ ہچکیاں کچھ دیر بعد خود بخود ہی رک جاتی ہیں۔

پاؤں دبا کر بیٹھنے سے وہ سُن کیوں ہو جاتے ہیں؟



جواب: جب ہم اپنے پیروں کو اندر کی طرف موڑ کر کچھ دیر ان پر بیٹھتے ہیں تو ان میں حس ختم ہو جاتی ہے اور یوں لگتا ہے جیسے وہ سو گئے ہیں۔
حقیقت میں سُن ہو جانے کا یہ احساس اس وجہ سے ہوتا ہے کہ ان اعصاب کو پہنچنے والی خون کی رسد بند ہو جاتی ہے۔











پیروں کو معمول کی حالت پر واپس کیسے لایا جائے

اپنے پیروں اور ٹانگوں کو باہر کی طرف پھیلایئے اور انہیں آہستہ آہستہ مسلنا شروع کیجئے- ان میں خون کی روانی پھر سے شروع ہو جائے گی اور چند منٹ بعد آپ کے پیر معمول کے مطابق ہو جائیں گے-



سُن کیسے کیا جائے



سُن کیسے ہوں



مختصر معلومات

جب آپ کے پاؤں پھر سے اپنی معمول کی حالت پر واپس آنے لگتے ہیں تو ان میں جھنجھناہٹ اور گدگدی سی ہوتی ہے اور بہت بے آرامی کا وقتی احساس ہوتا ہے- دراصل اس وقت آپ کے اعصاب پھر سے کام کرنا شروع کرنے لگتے ہیں-



والدین اور اساتذہ کے لیے

ہمارے جسم کے ہر حصے میں اعصاب پھیلے ہوئے ہیں جو پیغامات کو جمع کر کے دماغ کو بھیجتے ہیں- کچھ اعصاب گرمی اور سردی کی حس رکھتے ہیں جبکہ کچھ آواز، روشنی، چھونے اور چکھنے کی حس رکھتے ہیں- اپنا کام جاری رکھنے کے لیے انہیں خون کی مسلسل رسد چاہیے- چھونے یا دباؤ محسوس کرنے والے اعصاب کو خون کی رسد بند کر دی جائے تو وہ دماغ کو پیغامات روانہ نہیں کر سکیں گے اور یوں سُن ہو جانے کا احساس پیدا ہو گا-

ہمیں گُدگُدی کیوں ہوتی ہے؟

جواب: جب ہمیں کچھ خاص جگہوں پر گُدگُدایا جاتا ہے تو ہم میں سے کچھ لوگ قہقہہ لگانے اور ہنسی سے دہرے ہو جانے سے خود کو روک نہیں پاتے۔ ہمیں گُدگُدی اس لیے ہوتی ہے کہ ہماری جِلد کے نیچے اعصاب کے سرے چھوئے جانے کی بہت زیادہ حِس رکھتے ہیں۔ وہ چھوئے جانے کی صورت میں دماغ کو ایک ہی وقت میں دو پیغام بھیجتے ہیں کہ انہیں یہ عمل پسند بھی ہے اور ناپسند بھی۔





■ ہم کچھ دوسری چیزوں کو بھی محسوس کرتے ہیں





کچھ اعصاب گرم غُسل کی حدت کو محسوس کرتے ہیں۔ کچھ سردیوں کی ٹھنڈک کو محسوس کرتے ہیں۔



کر کے دیکھئے

اپنے احساسات کو فریب دینا

کچھ ایسے طریقے ہیں جن سے آپ اپنے بعض احساسات کو فریب دے سکتے ہیں۔ ایک برتن میں برف کے ٹکڑے اور پانی لیجیے اور اسے ہلائیے یہاں تک کہ پانی بہت ٹھنڈا ہو جائے۔ اب ایک دوسرے برتن میں کم ٹھنڈا پانی رکھیے۔ اپنے ہاتھ کو یخ بستہ پانی میں ایک منٹ تک ڈبوئیے۔ اب اسے باہر نکال کر فوراً ہی کم ٹھنڈے پانی کے برتن میں ڈالئے۔ آپ کو حیرانی ہو گی کہ ٹھنڈا پانی گرم محسوس ہو رہا ہے۔



والدین اور اساتذہ کے لیے

ہم اپنے عالم اطراف سے مسلسل معلومات حاصل کر رہے ہیں اور ان کے بارے میں ردِ عمل کا اظہار کر رہے ہیں۔ کبھی کبھی تو ہم شعوری طور پر اس کا احساس کر رہے ہوتے ہیں اور اپنے رد عمل کا تعین بھی کرتے ہیں لیکن زیادہ تر ہمارا دماغ لاشعوری طور پر معلومات جمع کر رہا ہوتا ہے اور اس پر جوابی کارروائی بھی کر رہا ہوتا ہے۔ یہ سارے کام ایک انتہائی پیچیدہ اعصابی نظام کے تحت ہو رہے ہوتے ہیں۔ ہمارے جسم میں اندر اور باہر کی طرف اعصابی حساسے (Nerve Receptors) ہوتے ہیں جو باریک اعصابی ریشوں کے ذریعہ دماغ کو پیغامات بھیج رہے ہوتے ہیں۔ ہماری کھال کے اندر یہ حساسے چھونے، دباؤ محسوس کرنے، گرمی، ٹھنڈک اور درد کی حس رکھتے ہیں۔ مختلف اقسام کے حساسے اکثر ایک جگہ پر جمع ہوتے ہیں۔ مثلاً ہماری انگلیوں کے سروں پر گرمی اور سردی کی نسبت چھونے کی حس والے حساسے زیادہ ہوتے ہیں۔ اسی وجہ سے ہم بچے کو نہلانے کے پانی کا درجہ حرارت ہاتھوں کی بجائے اپنی کلائیوں یا کہنی سے جانچتے ہیں۔ جسم کے کچھ حصوں میں چھونے کے حساسے (عام طور سے بغلوں میں)، کچھ لوگوں کو گدگدی کے بارے میں بہت حساس بنا دیتے ہیں۔ ہنسی ایک بے اختیاری یا خودکار رد عمل ہے اس لیے باوجود اس کے کہ ہمیں اچھا نہیں لگتا مگر پھر بھی گدگدائے جانے پر ہم اپنی ہنسی روک نہیں سکتے۔



کچھ اعصاب اس لیے ہیں کہ ہم چوٹ کو محسوس کر سکیں۔ یہ ہمارے جسم کو چوٹ لگنے کے بارے میں خبردار کرنے والا پیغام ہے۔

؟ ہم جمائی کیوں لیتے ہیں؟

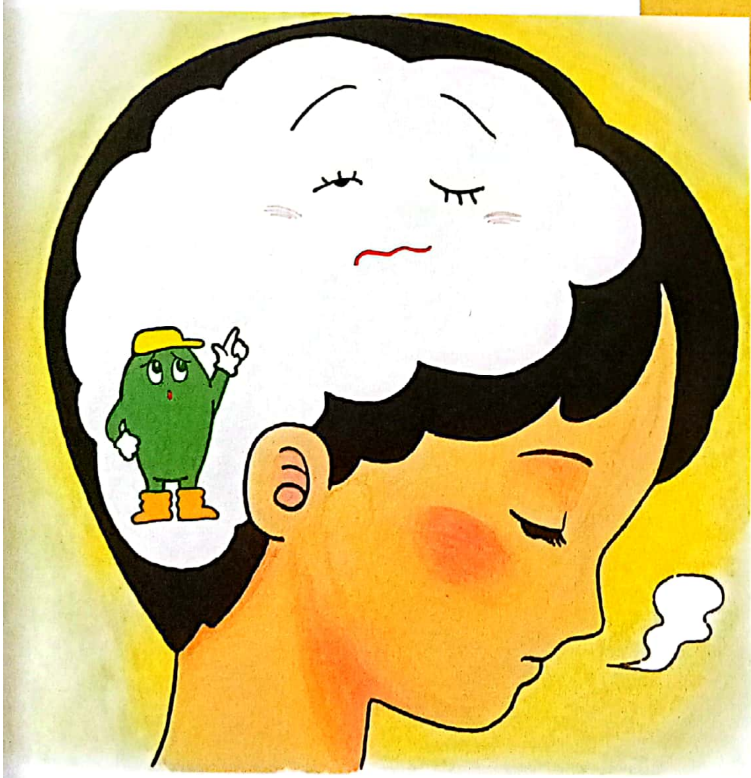
جواب: ہم جب بہت تھکے ہوئے اور بیزار ہوتے ہیں نیز ہمارا دماغ مناسب مقدار میں آکسیجن نہ ملنے کے سبب سُست پڑنے لگتا ہے تو ہمیں جمائی آتی ہے- اس عمل میں ہمارا منہ کھلتا ہے اور ہم بہت سی ہوا اندر لے لیتے ہیں-اس طرح سے ہم دماغ کو زیادہ مقدار میں آکسیجن پہنچا دیتے ہیں اور بہتر محسوس کرتے ہیں-



■ کوئی خود کو جمائی لینے سے روک نہیں سکتا



▼ جب ہم تھکے ہوئے اور بیزار ہوتے ہیں .....

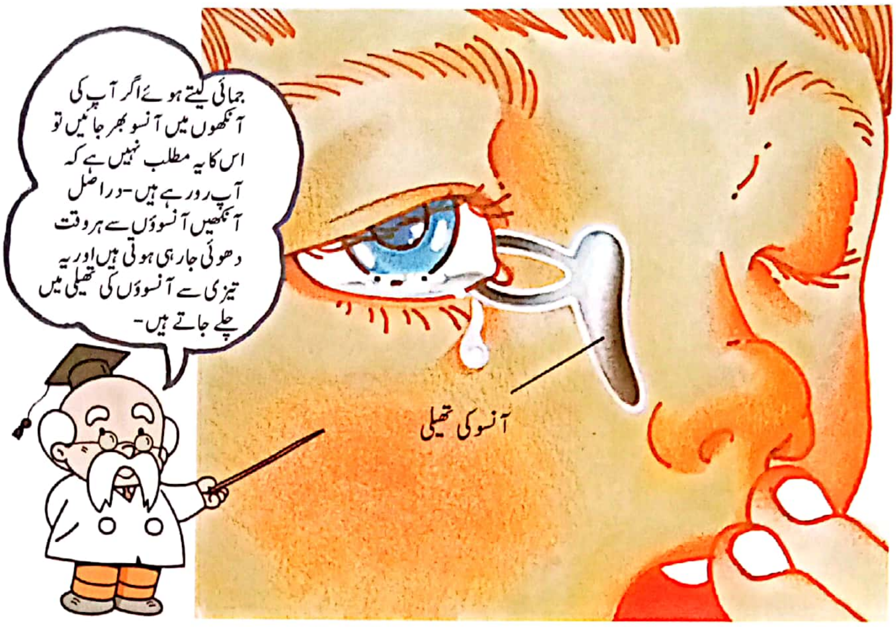


• والدین اور اساتذہ کے لیے

جمائی آنا اگر ایک بار شروع ہو جائے تو اسے روکنا تقریباً ناممکن ہوتا ہے- جمائی لینا ایک غیر اختیاری عمل ہے جس کو دماغ کا تحت الشعوری حصہ کنٹرول کرتا ہے-اگر خون میں آکسیجن کی سطح گر جائے اور کاربن ڈائی آکسائیڈ کی سطح بڑھ جائے تو دماغ اس بات کو جان لیتا ہے اور ہمیں فوراً جمائی آجاتی ہے-ہم جیسے ہی اپنا پورا منہ کھول کر گہرا سانس لیتے ہیں تو اس کے ساتھ ہی بہت سی آکسیجن خون میں حل ہو جاتی ہے اور ہماری نیند اور سستی کم ہو جاتی ہے-ہمیں کبھی کبھی اس وقت بھی جمائی آتی ہے جب ہم بہت پر سکون ہوتے ہیں لیکن اس وقت جمائی لینے کی وجہ کچھ واضح نہیں ہے-

جمائی لینے سے ہماری آنکھوں میں آنسو کیوں آتے ہیں؟

ہمارے ہر پپوٹے کے نیچے ایک چھوٹا سا غدود ہوتا ہے جو آنسو بناتا ہے۔ جب ہم جمائی لیتے ہیں تو ہمارے چہرے کے عضلات اس غدود کو دباتے ہیں اور ہماری آنکھوں میں آنسو آجاتے ہیں۔ یہ عام طور پر تیزی سے آنسو کی تھیلی (Lacrimal) میں بہہ جاتے ہیں۔



جانور بھی جمائی لیتے ہیں



بلّیاں جمائی لیتی ہیں



کتے جمائی لیتے ہیں

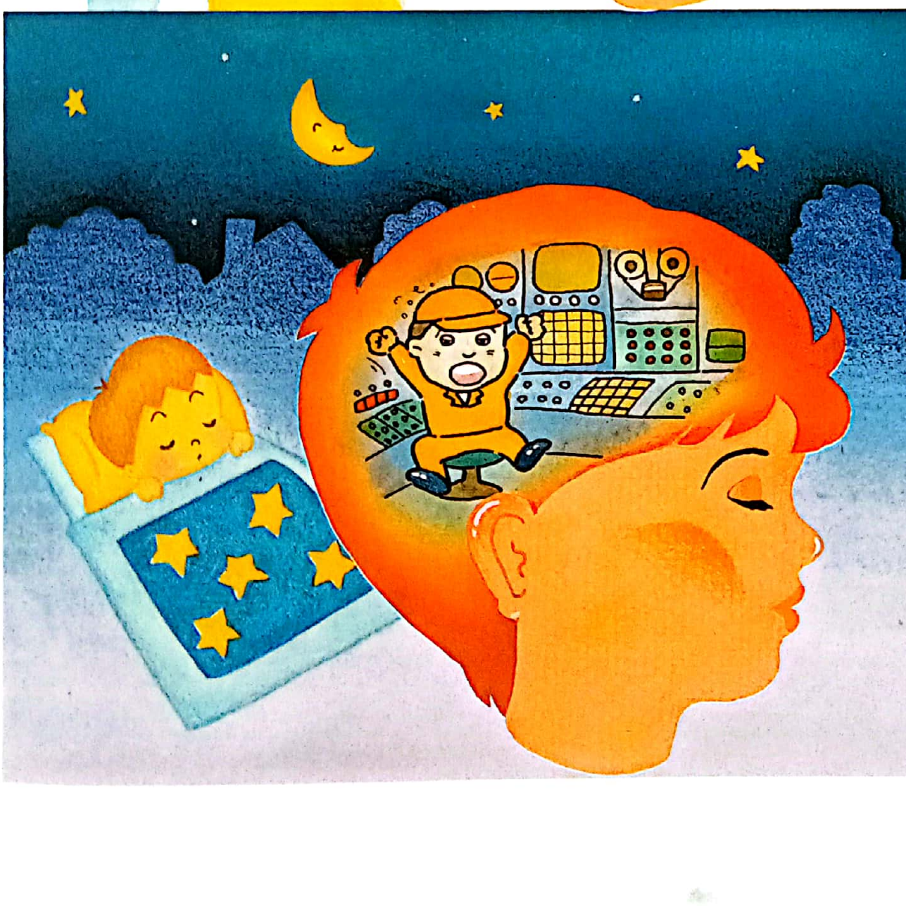


..... ہم جاگنے کے لیے جمائی لیتے ہیں۔



ہم رات کے وقت نیند کی کیفیت کیوں محسوس کرتے ہیں؟





جواب: دن کے اوقات میں مختلف کام کرتے ہوئے ہمارا دماغ سخت محنت کر رہا ہوتا ہے۔ مصروف دن گزارنے کے بعد رات ہوتے ہی ہمارا دماغ تھکن محسوس کرنے لگتا ہے اور ہمیں نیند کی ضرورت ہوتی ہے۔

کبھی کبھی لوگوں کو رات بھر نیند نہیں آتی

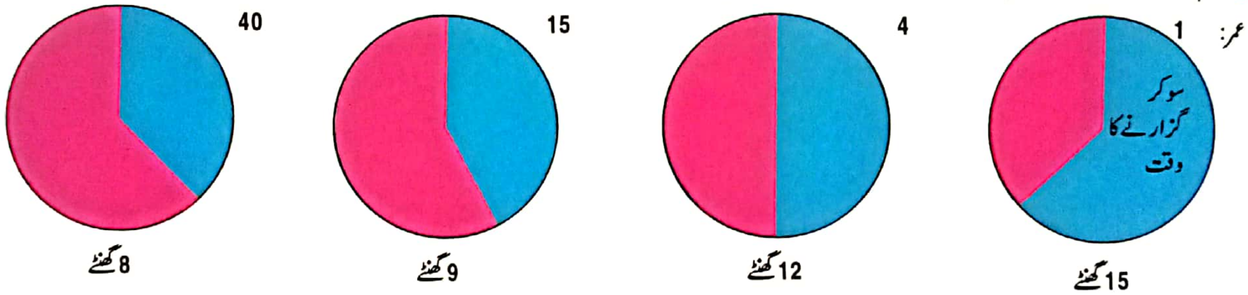
جب ہم جوش کے عالم میں ہوں، شدت سے خاص لمحات کے منتظر ہوں یا کسی چیز کے لیے فکر مند ہوں تو رات کو سونا ہمارے لیے بہت مشکل ہو جاتا ہے۔



زیادہ عمر کے کچھ لوگ رات کے اوقات میں کام کرتے ہیں۔ کچھ عرصے بعد ان کو دن میں سونے کی عادت ہو جاتی ہے۔



■ ہم جیسے جیسے بڑی عمر کو پہنچتے ہیں، نیند کی ضرورت کم ہوتی ہے





مختصر معلومات

شب بیدار جانور



اُڑنے والی گلہری اور لومڑی دن میں سوتی ہیں اور اندھیرا ہوتے ہی گھومنے پھرنے کے لیے نکلتی ہیں۔

• والدین اور اساتذہ کے لیے

ہمیں نیند کی ضرورت اس لیے ہوتی ہے کہ ہم اپنے جسم اور دماغ کو آرام دے سکیں اور دوسرے دن کے لیے توانائی اکٹھی کر سکیں۔ اس کے بغیر ہم صحیح طریقے سے کام نہیں کر سکتے۔ ہمارا جسم کچھ گھنٹوں کی نیند پوری کرنے کا عادی ہوتا ہے مگر اس عادت میں عمر کے ساتھ تبدیلی آنے لگتی ہے۔ ہم میں سے زیادہ تر لوگ رات کو سوتے اور دن میں کام کرتے ہیں۔ ہم چونکہ ایک مقررہ نظام الاوقات کے عادی ہو جاتے ہیں اس لیے ہر روز ایک معیّن وقت پر ہمیں نیند آنے لگتی ہے۔ دن میں روشنی اگر کم ہو جائے تب بھی ہمیں غنودگی محسوس ہو سکتی ہے۔

ہم خواب کیوں دیکھتے ہیں؟

جواب: ہم جب سو رہے ہوتے ہیں تب بھی ہمارا دماغ مصروف ہوتا ہے - نیند کے دوران کچھ اوقات میں ہمارا دماغ خواب کی کیفیت میں اپنے آپ کو کہانیاں سُناتا محسوس ہوتا ہے - صحیح طور پر کوئی یہ نہیں جانتا کہ ہمیں خواب کیوں نظر آتے ہیں! ہو سکتا ہے کہ یہ ہمارے دماغ کی تصوراتی سوچ کا انداز ہو -



مختصر معلومات

خیال کیا جاتا ہے کہ کچھ جانور بھی خواب دیکھتے ہیں -

کچھ لوگ نیند میں باتیں کیوں کرتے ہیں؟

لوگ عموماً نیند کے دوران باتیں اس وقت کرتے ہیں جب وہ کوئی خواب دیکھ رہے ہوں- ہو سکتا ہے کہ وہ جو کچھ خواب میں کہہ رہے ہوں، اسی کو بلند آواز سے ادا کر دیں-



• والدین اور اساتذہ کے لیے

خواب کی حقیقت اگرچہ ابھی تک پردۂ راز میں ہے لیکن سائنس دانوں نے سوتے ہوئے لوگوں کے دماغ اور آنکھوں کی عملی سرگرمی کا مشاہدہ کیا ہے اور اس نتیجے پر پہنچے ہیں کہ خواب دیکھنے کے وقفے اس دوران آتے ہیں جب نیند بہت گہری نہیں ہوتی اور اس کے ساتھ ہی آنکھیں بھی تیز حرکت (REM) میں رہتی ہیں- کچھ ماہرین نفسیات کا خیال ہے کہ جب ہم خواب دیکھ رہے ہوتے ہیں تو ہمارا دماغ تحت الشعور میں رہنے والے خیالات، خواہشات اور پریشانیوں کو سطح پر لے آتا ہے-

یہ کیا ہے؟

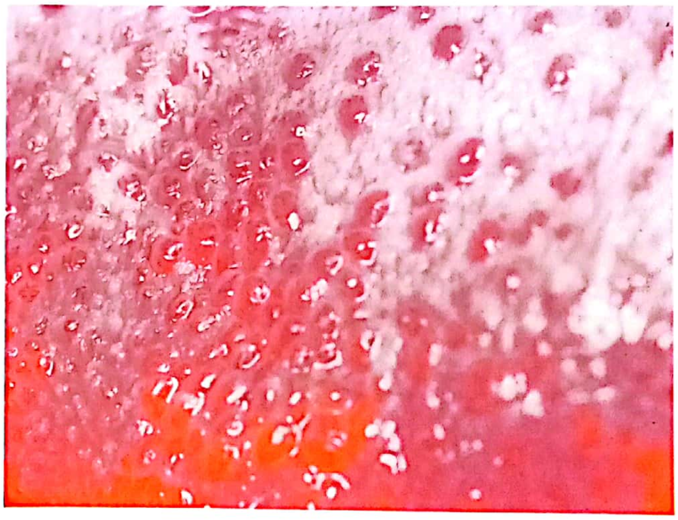






بال

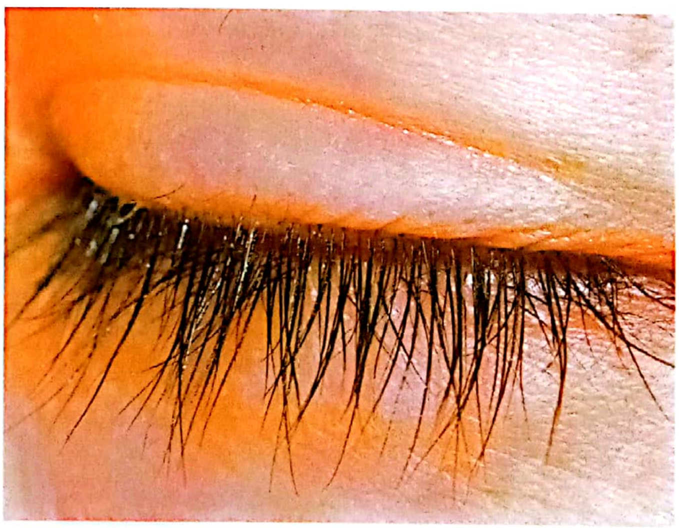
بال ان جڑوں سے نکلتے ہیں جو ہمارے سر کی کھال میں پائے جانے والے باریک مساموں کے اندر ہوتی ہیں-ان مساموں سے تیل بھی نکلتا ہے جو ہماری کھال اور بالوں کو صحت مند رکھتا ہے-





زبان

ہماری زبان پر چھوٹے چھوٹے ابھار ہیں جنہیں Papillae کہتے ہیں-ان میں ذائقہ کی کلیوں کے گچھے ہوتے ہیں-ہم جو کھانا کھاتے ہیں، اس کے بارے میں یہی ذائقہ کی کلیاں دماغ تک پیغامات بھیجتی ہیں-



پلکیں

پلکیں ہمارے اوپری اور نچلے پپوٹوں پر لگی ہوتی ہیں-جب آنکھ کھلی ہو تو یہ گرد اور گندگی کو آنکھ کے ڈھیلے میں داخل ہونے سے روکتی ہیں-

